

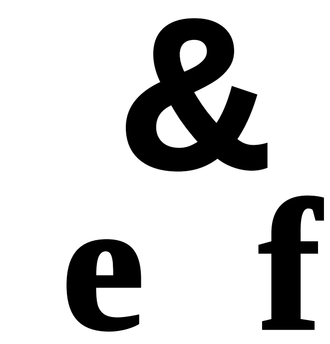
电梯控制器

Lift Controller

用户手册

User Manual

Ver2.05E



如有更改，恕不通知

Subject to change without notice

无锡韦伯电子有限公司

前　　言

WP-CAN 微机控制系统适用于 6m/S 以下，全集选 64 层以内 VVVF 电梯控制系统。该系统主要有以下一些功能特点：

① 采用 Intel CPU 中央处理器，程序控制器采用大容量 512K FlashRom，可根据要求方便地进行程序升级。

② 采用 CANBus 局域网串行通讯技术，通讯速度高达 125Kbit/S，指令通讯延时<9ms，控制实时性强、信号响应快。

③ 操作界面为大屏幕液晶显示器，中文菜单式操作，方便简洁，分级密码进行参数设置，安全可靠，还可进行故障查询、运行记录查询（运行时间、次数）等操作。

④ 自带实时时钟、故障判断功能，能自动记录故障发生类型、时间，给电梯维护、故障处理提供有力的手段。

⑤ 系统采用模块化结构，内指令板直接处理轿内信号及完成门机控制，全串行通讯结构，安装省时、省力。

⑥ 可提供远程监控功能，可提供并联、群控功能。

⑦ 外呼指令板与层显一体化设计，采用点阵显示模块，运行方向指示滚动显示，能动态反应当前电梯运行速度，生动直观。

⑧ 线路板采用 SMT（表面贴装技术）焊接工艺，线路板加工质量可靠，外型美观、小巧。低功耗系统设计，主板功率<1W，32 层外呼及轿内指令板耗电电流<0.6A（不含登记指示灯耗电），所需供电电缆线径<1mm^2。

⑨ 独特的抗干扰设计，系统抗干扰性能强，单独指令板发生故障时系统进行自动识别，不影响系统正常运行。线路板进行过严格的 EMC（电磁兼容）检测，元器件进行过严格筛选，如输出继电器进行过 300 万次寿命检测，从而能确保系统的可靠性。

控制系统为积木式模块化结构，主要有以下几类部件可供不同需求的选择：

① 主控板（代号：WP-CAN-2100 或 WP-CAN-3000）。WP-CAN- 2100 为原主板 WP-CAN- 2000 的升级换代产品，完全兼容 WP-CAN- 2000 的功能，并增加了一些新的功能。WP-CAN- 3000 基本兼容 WP-CAN- 2100 功能，并增加了并联梯的控制功能。

② 轿内主板（代号：WP-CAN-01）。

③ 轿内指令 I/O 板（代号：WP-CAN-02），每八层配一块。

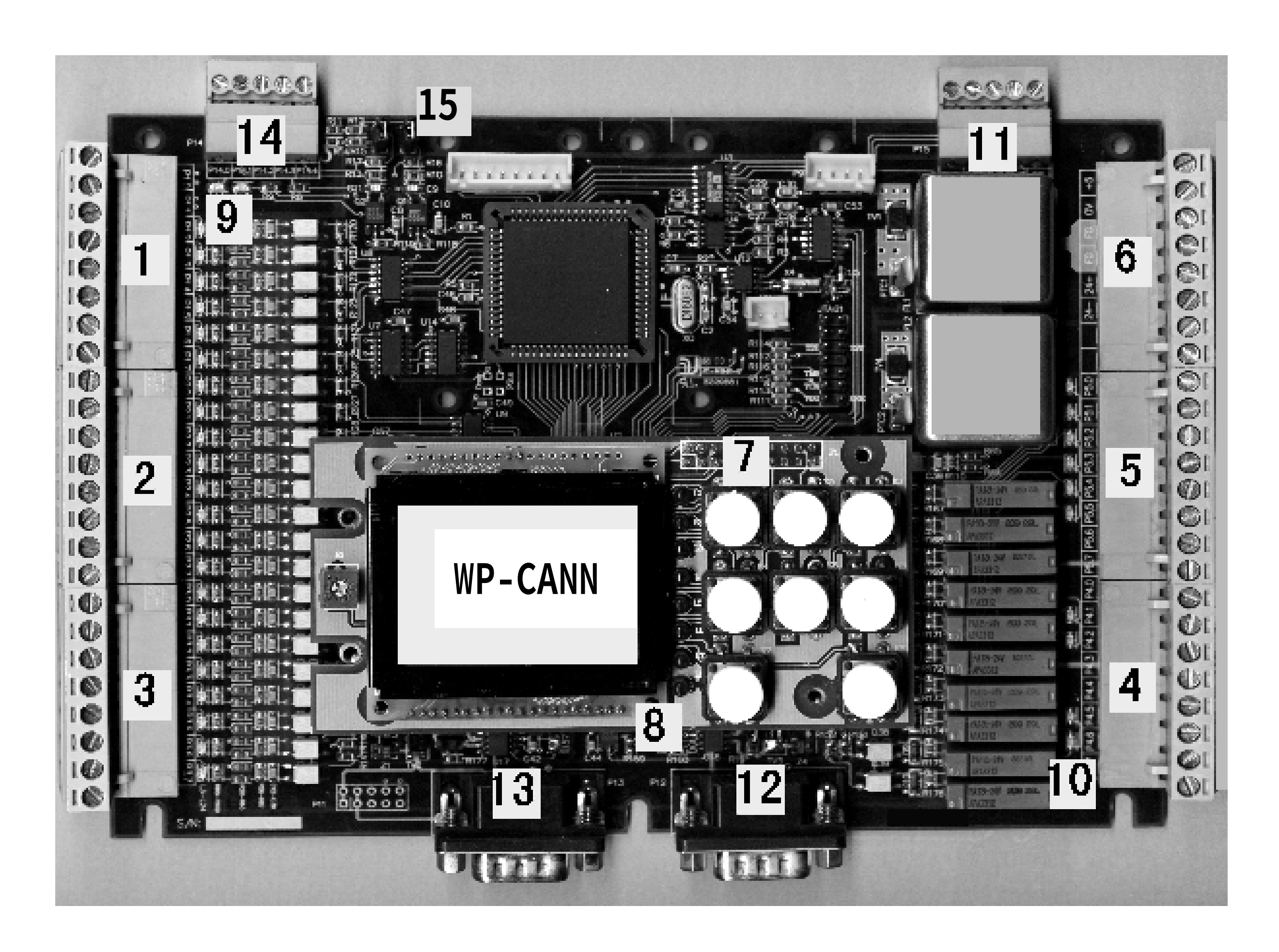
④ 外呼指令与层楼显示板（代号：WP-CAN-03），每一层外呼配一块，轿内层楼显示配一块。

⑤ 其余扩展功能模块：提前开门选件、远程监控选件、语音报站选件等，详见第五章，用户可根据需要另行选配。

目 录 索 引

第一章　主控器 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000

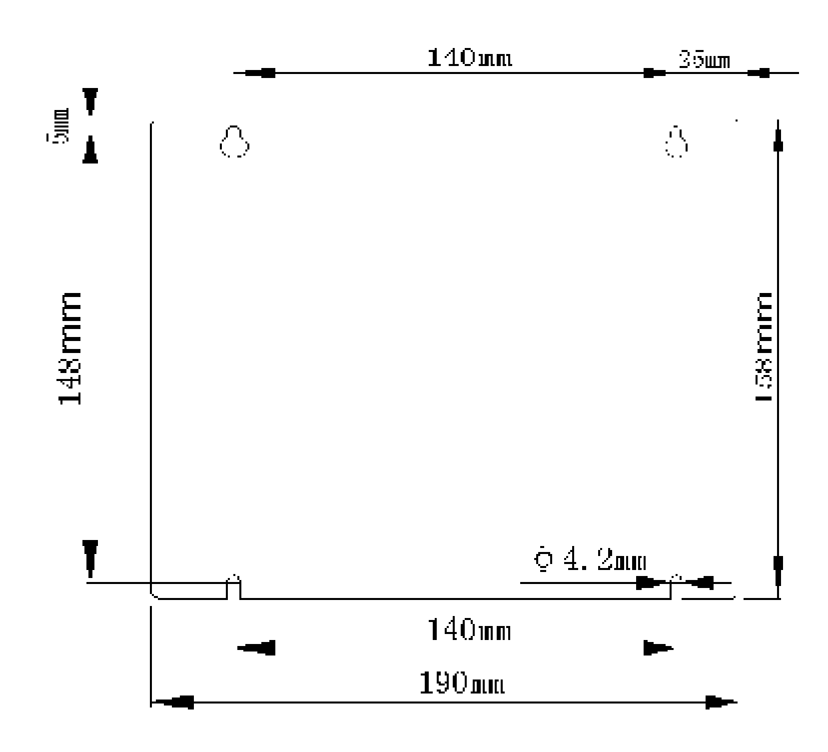
1.1 主控器 WP-CAN 外形



1.2 主控器 WP-CAN 外形尺寸

单位	长度	宽度	厚度	连安装底板厚度
mm	190	142	24	45

1.3 主控器 WP-CAN 安装底板尺寸图



固定螺钉型号为：M4*10。

1.4 主控器 WP-CAN 部件及端口简介

序号	代号	名称	备注
1	P1	输入端子 1	开关量输入
2	P2	输入端子 2	开关量输入
3	P3	输入端子 3	开关量输入
4	P4	输出端子 1	开关量输出
5	P5	输出端子 2	开关量输出
6	P6	电源输入端子	5V、24V 各一组独立电源
7	PAD	液晶操作面板	可插拔
8	U13	3V 锂电池（2032）	液晶操作面板下面，可拆卸更换
9	L1-L22	输入信号指示灯	输入信号状态指示
10	L23-L32	输出信号指示灯	输出信号状态指示
11	P15	232 通讯端子	
12	P12	通讯总线 CAN2 接口	在 3000 型主控器中为并联接口 在 2100 型主控器中功能同 CAN1
13	P13	通讯总线 CAN1 接口	
14	P14	高速计数输入端子	旋转编码器脉冲信号输入
15	J1、J2	高速计数信号切换跳线	J1、J2 断开时使用 422 差分信号

1.5 电气规格

1.5.1 电源

额定电压	DC 5V±5%	DC24V±5%
额定电流	0．5 A	1A

1.5.2 开关量输入

输入形式		开路输入 光电隔离
电流信号	“0”电平	0~2mA
	“1”电平	4.5~8mA
电压信号	“0”电平	18~24V DC
	“1”电平	0~5V DC
信号数字滤波延时		20mS
信号响应频率		500Hz

1.5.3 开关量输出

输出形式		继电器输出
负载电压	交流	250V AC
	直流	110V DC
负载电流	感性负载	3 A
	电阻负载	5 A
电气寿命		300 万次
机械寿命		1000 万次

1.5.4 通讯总线接口

信号形式	CAN-2.0B 差分电平
通讯速率	125 K bit/S

1.5.5 高速计数接口

信号形式	集电极开路输入、推挽电压信号 或 422 差分电平
响应速率	最大 100KHz

1.6 输入信号端子 P1-P3、P14、P15 说明

代号	说明	代号	说明
P1.0	输入信号公共端	P3.0	集中消防控制信号

P1.1	输入信号电源 24V 正极	P3.1	2.5m/s 下行强迫减速信号(JL 专用功能为特轻地震)
P1.2	1m/s 下行强迫减速信号	P3.2	2.5m/s 上行强迫减速信号(JL 专用功能为轻地震)
P1.3	1m/s 上行强迫减速信号	P3.3	抱闸行程开关反馈信号
P1.4	1.75m/s 下行强迫减速信号	P3.4	紧急电动运行信号
P1.5	1.75m/s 上行强迫减速信号	P3.5	检修信号
P1.6	下行慢车限位信号	P3.6	上行按钮
P1.7	上行慢车限位信号	P3.7	下行按钮
P2.0	门区信号	P14.0	高速计数 A 相（差分输入 A-）
P2.1	门锁信号	P14.1	高速计数 B 相（差分输入 B-）
P2.2	变频器反馈信号	P14.2	高速计数信号公共端
P2.3	电机过热保护信号	P14.3	高速计数差分输入 A+
P2.4	变频器运行中反馈信号	P14.4	高速计数差分输入 B+
P2.5	安全回路监视信号		
P2.6	变频输出接触器监视信号		
P2.7	抱闸接触器监视信号		

1.7 输出信号端子 P4、P5 说明

代号	说明	代号	说明
P4.0	空	P5.0	上行控制信号
P4.1	变频输入接触器控制端	P5.1	下行控制信号
P4.2	紧急电动运行输出控制端	P5.2	变频器速度控制信号 1
P4.3	输出公共端 2	P5.3	变频器速度控制信号 2
P4.4	空	P5.4	变频器速度控制信号 3
P4.5	变频器输出接触器控制端（科比、米高、西威变频器输出由变频器控制，该输出空置）	P5.5	变频器速度控制信号 4
P4.6	抱闸接触器控制端（科比、米高、西威变频器抱闸由变频器控制，该输出空置）	P5.6	空
P4.7	输出公共端 3	P5.7	输出公共端 1

1.7.1 安川、富士、西门子变频器控制信号定义表

		P5.2（段 1）	P5.3（段 2）	P5.4（段 3）	P5.5（使能）
616G5 676GL5-IP FUJI 5000G11UD SIMENSE VS440	平层速度	ON	ON	OFF	ON
	检修速度	OFF	OFF	ON	ON
	第 1 中速	ON	OFF	ON	ON
	第 2 中速	OFF	ON	ON	ON
	额定速度	ON	ON	ON	ON

1.7.2 米高变频器、科比 G 型变频器控制信号定义表

		P5.2（段 1）	P5.3（段 2）	P5.4（段 3）	P5.5（段 4）
MICO2000（无需使能信号） KEB F4(通过输出接触器控制使能）	平层速度	OFF	ON	OFF	OFF
	检修速度	ON	ON	OFF	OFF
	第 1 中速	OFF	ON	ON	OFF
	额定速度	OFF	ON	OFF	ON

1.7.3 科比 E 型变频器控制信号定义表

		P5.2（段 1）	P5.3（段 2）	P5.4（段 3）	P5.5（使能）
KEB F4-E	平层速度	OFF		OFF	ON
	检修速度	OFF	OFF	ON	ON
	第 1 中速（较高）	ON	OFF	ON	ON
	第 2 中速（较低）	OFF	ON	ON	ON
	额定速度	ON	ON	OFF	ON

1.7.4 西威变频器控制信号定义表

		P5.2（段 1）	P5.3（段 2）	P5.4（段 3）	P5.5（使能）
SIEI-AVYL	平层速度	OFF	ON	OFF	ON
	检修速度	OFF	OFF	ON	ON
	第 1 中速（较低）	ON	OFF	ON	ON
	第 2 中速（较高）	OFF	ON	ON	ON
	额定速度	ON	ON	OFF	ON

1.8 端子 P13 说明

代号	说明	代号	说明
① ⑥	通讯信号正极 CAN1H	④ ⑧	24V 电源正极
② ⑦	通讯信号负极 CAN1L	⑤ ⑨	24V 电源负极
③	未用		

1.9 端子 P12 说明：

代号	说明	代号	说明
① ⑥	通讯信号正极 CAN2H	④ ⑧	24V 电源正极
② ⑦	通讯信号负极 CAN2L	⑤ ⑨	24V 电源负极
③	未用		

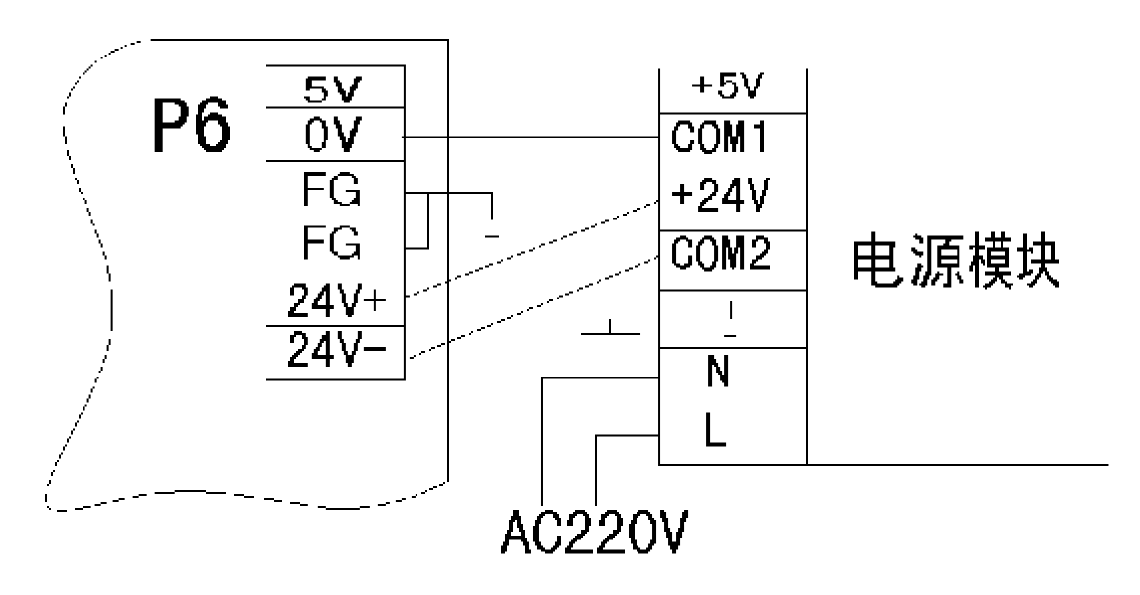
备注：2100 型控制器中功能同 CAN1, 3000 型控制器中功能为并联接口。

1.10 电源连接

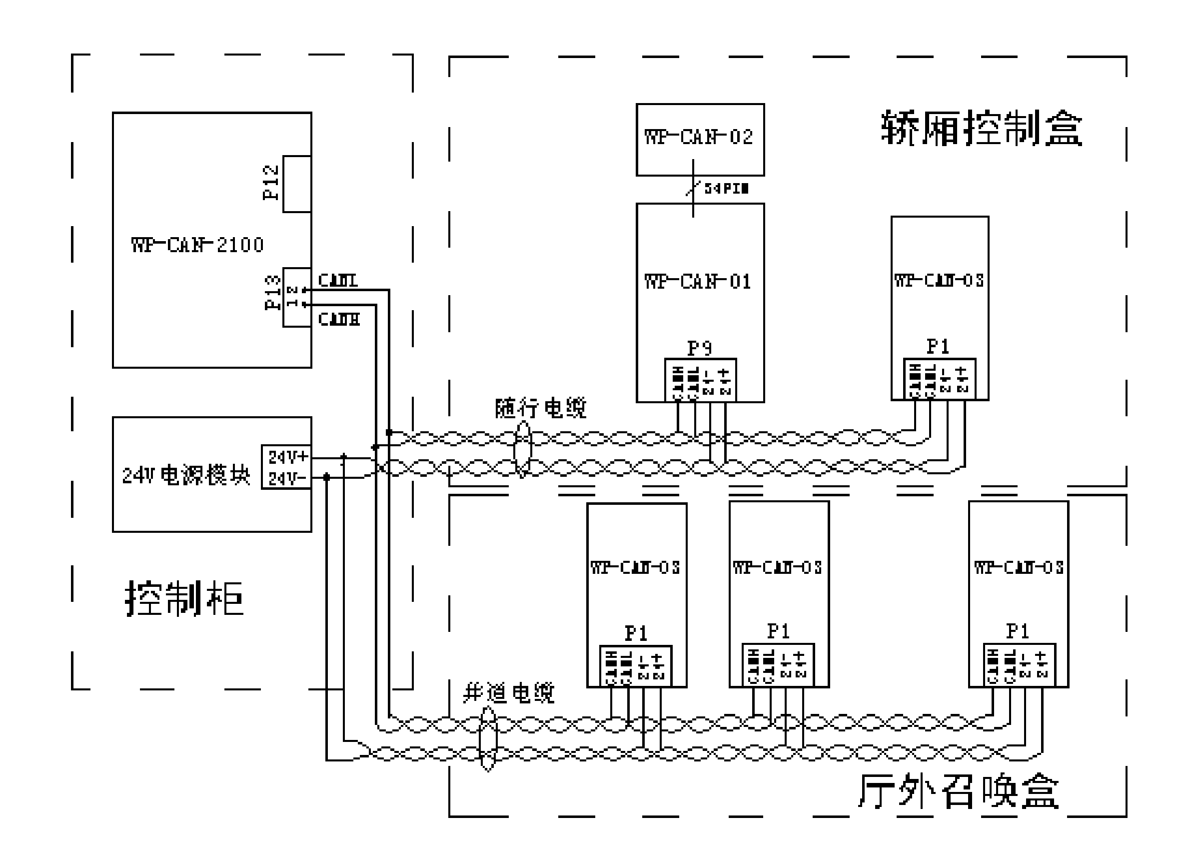
主控器需要两组直流稳压工作电源，电压分别为 5V、24V，电源必须隔离。

代号	说明
5V	主控器 5V 工作电源正极，电流 0.5A
0V	主控器 5V 工作电源负极
FG	主控器接地端子
24V+	主控器 24V 工作电源正极，电流 1.0A
24V-	主控器 24V 工作电源负极

电气连接图如下：



1.11 主控器与轿厢及厅门层楼显示控制器通讯连接



1.12 主控器并联通讯连接

用双绞线将并联接口 P12 端子：CAN2H 、CAN2L 对应连接（WP-CAN-3000 型主控器含并联功能）。

1.13 高速计数信号连接

高速计数使用集电极开路输入信号时，只使用 P14.0~P14.2 三只端子，P14.3~P14.4 悬空不用；高速计数使用 422 差分电平输入信号时，只使用 P14.0、P14.1、 P14.3、P14.4 四只端子，P14.2 悬空不用，同时断开 J1、J2 跳接线。电气连接图如下：

端子	接线
P14.0	A相
P14.1	B相
P14.2	公共端
P14.3	
P14.4	

1、集电极开路输入信号接线

端子	接线
P14.0	A-
P14.1	B-
P14.2	
P14.3	A+
P14.4	B+

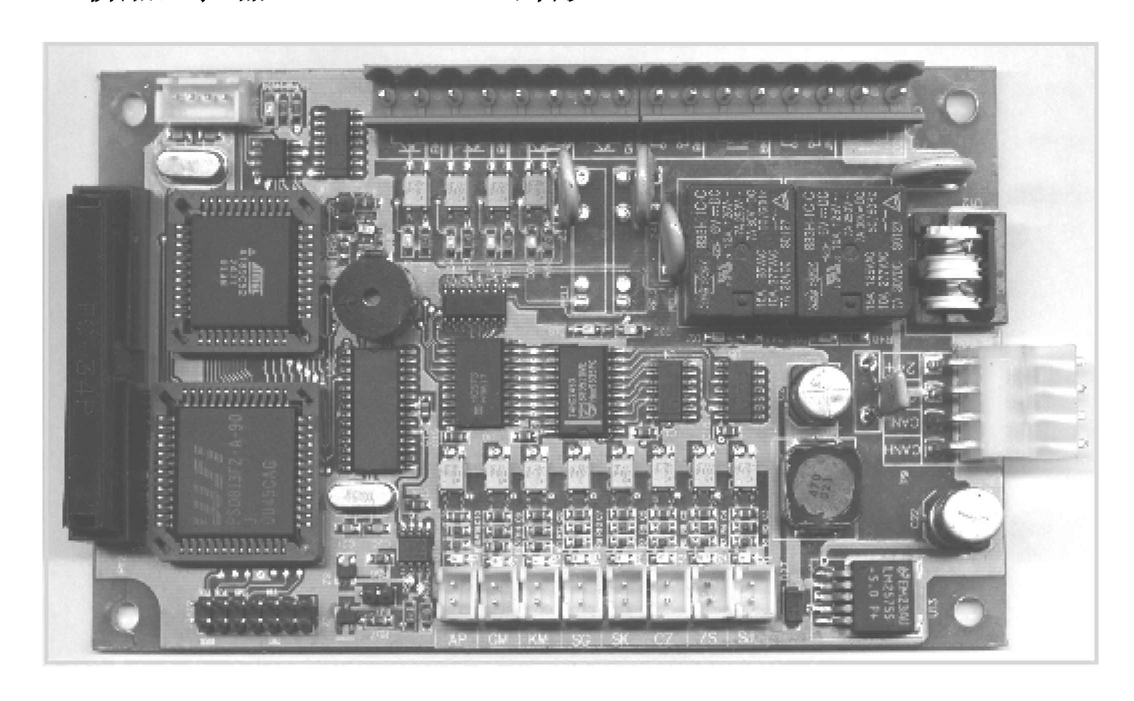
2、422差分电平输入信号接线

1.14 锂电池的更换

(a). 关闭主控制器的电源。
(b). 拆开主控制器面板及液晶显示屏，可以看到锂电池。
(c). 将电池上的压扣轻轻拨起一点，从电池底座中架取出旧电池。
(d). 将新电池按正确的极性装入底座。
(e). 放开压扣，电池安装完毕。
(f). 装上液晶显示屏及主控制器面板，安装完成。

第二章　　轿厢主控器（WP-CAN-01）

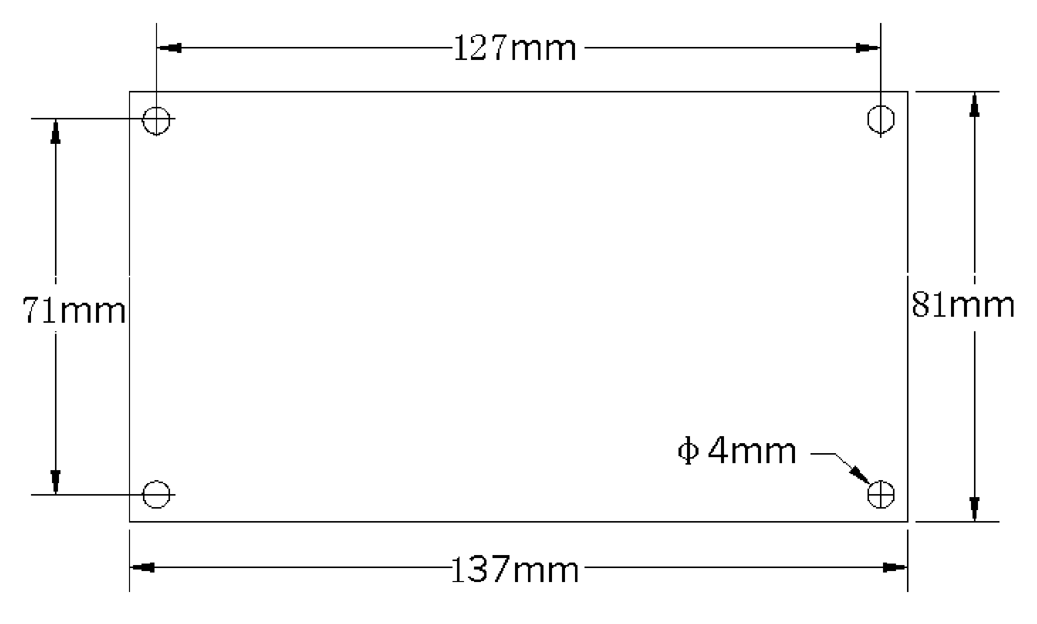
2.1 轿厢主控器（WP-CAN-01）外形



2.2 轿厢主控器（WP-CAN-01）外形尺寸

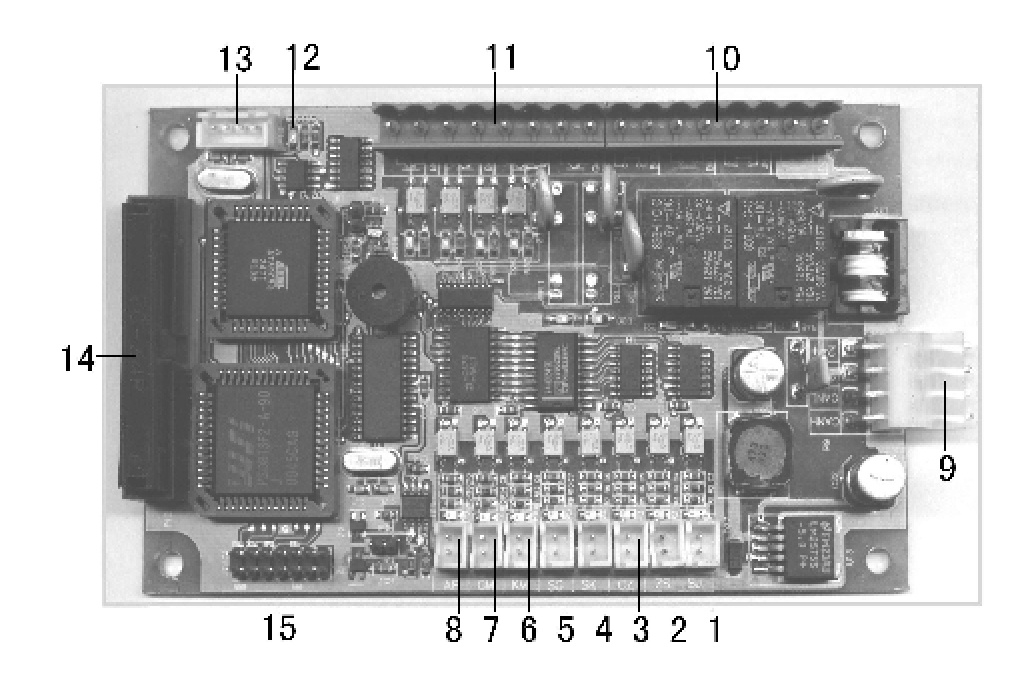
单位	宽度	长度	厚度	连安装底板厚度
mm	81	137	24	45

2.3 轿厢主控器（WP-CAN-01）安装尺寸



固定螺钉型号为 M3*20。

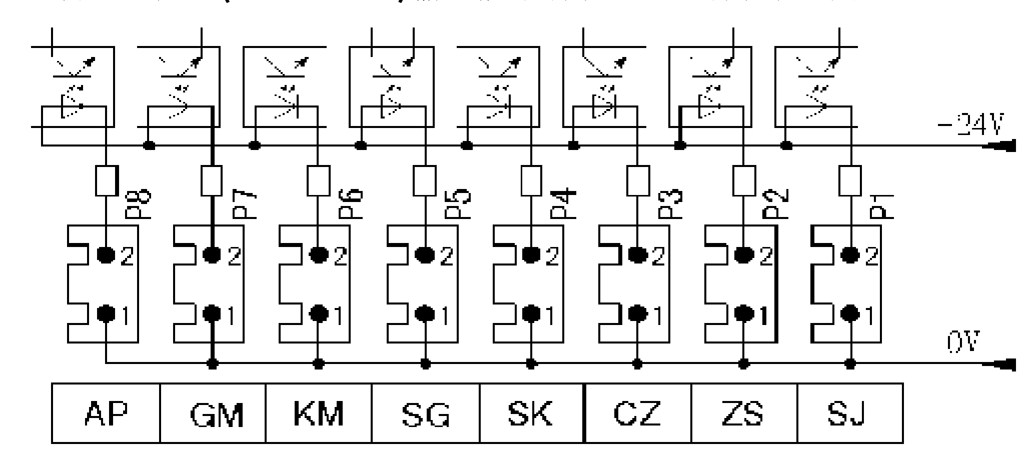
2.4 轿厢主控器(WP-CAN-01) 部件简介



序号	代号	名　　称	备　注
1~8	P1~ P8	输入端子 1~8	开关量输入
9	P9	通讯总线接口	
10	P10	输出端子	继电器输出
11	P11	输出端子	晶体管输出
12	D9	运行状态指示灯	
13	P13	未定义	
14	P12	轿内指令板连接插口	DC3-34PIN 连接插件
15	JTAG	语音报站板接口	接往 WP-CAN-08A

2.5 轿厢主控器(WP-CAN-01)输入信号端子 P1-P8 说明

2.5.1 轿厢主控器(WP-CAN-01)输入信号端子 P1-P8 端子示意图



2.5.2 轿厢主控器(WP-CAN-01)输入信号端子 P1-P8 端子说明

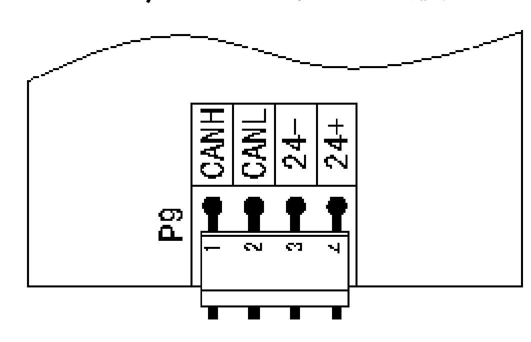
序	代号	名　　称	备　注
1	P1	司机操作开关信号	
2	P2	直驶开关信号	
3	P3	超载开关信号	
4	P4	开门到位信号	
5	P5	关门到位信号	
6	P6	开门按钮信号	
7	P7	关门按钮信号	
8	P8	安全触板信号	

2.5.3 轿厢主控器(WP-CAN-01)输入信号端子 P1-P8 电气规格

输入形式		开漏输入光电隔离
电流信号	“0”电平	0~2mA
	“1”电平	4.5~8mA
电压信号	“0”电平	18~24V DC
	“1”电平	0~5V DC
信号数字滤波延时		20mS
信号响应频率		1KHz

2.6 轿厢主控器(WP-CAN-01)通讯接口说明

2.6.1 轿厢主控器(WP-CAN-01) 通讯总线 P9 电气接口



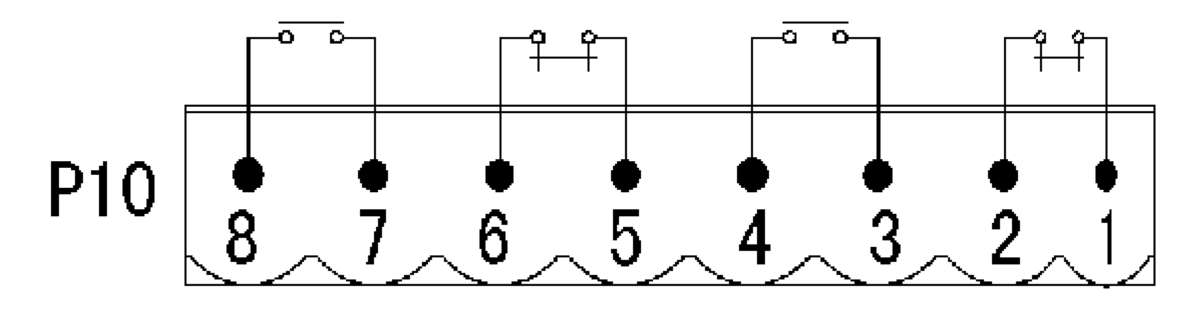
端子型号：VH-4。

2.6.2 轿厢主控器(WP-CAN-01) 通讯接口 P9 端子功能：

代号	说　　明	代号	说　　明
①	通讯信号正极 CANH	③	24V 电源负极
②	通讯信号负极 CANL	④	24V 电源正极

2.7 轿厢主控器(WP-CAN-01)输出端 P10 说明

2.7.1 轿厢主控器(WP-CAN-01) P10 端子电气接口



2.7.2 轿厢主控器(WP-CAN-01) P10 端子功能

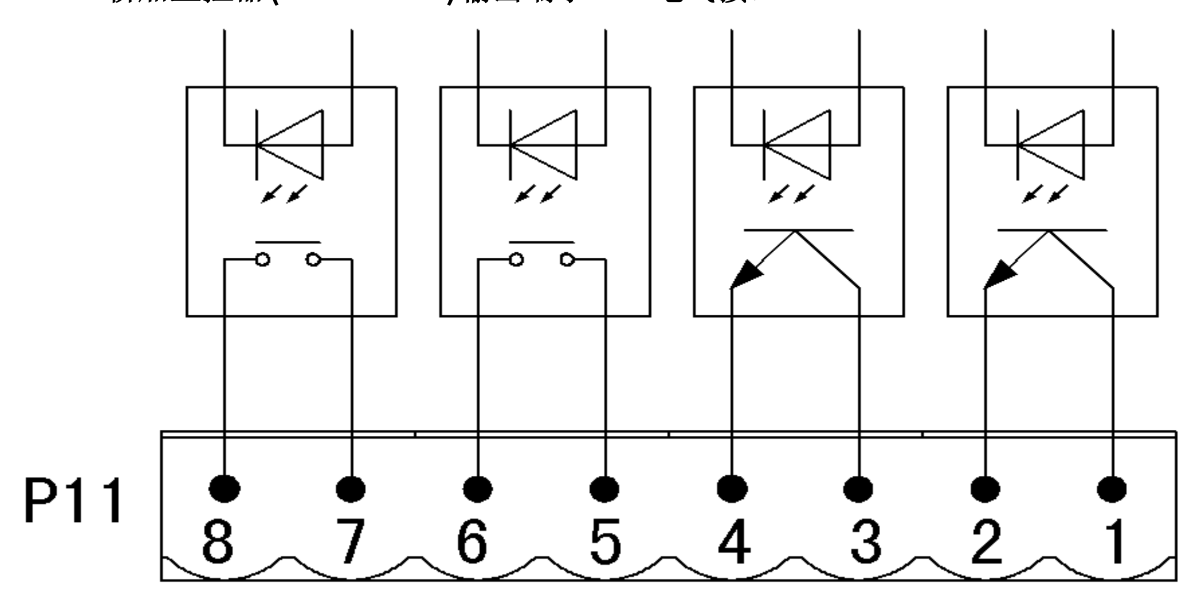
代号	说　　明	代号	说　　明
①②	备用	⑤⑥	轿厢照明控制（常闭触点）
③④	备用	⑦⑧	到站铃输出控制（常开触点）

2.7.3 轿厢主控器(WP-CAN-01) P10 电气规格

控制端子名称		轿厢照明	到站铃
输出形式		继电器输出	继电器输出
负载电压	交流	250V AC	250V AC
	直流	110V DC	110V DC
负载电流	感性负载	2 A	0.5 A
	电阻负载	5 A	1 A

2.8 轿厢主控器(WP-CAN-01)输出端子 P11 说明

2.8.1 轿厢主控器(WP-CAN-01)输出端子 P11 电气接口



2.8.2 轿厢主控器(WP-CAN-01) P11 端子功能

代号	说　　明	代号	说　　明
①②	检修显示输出 (开门指示灯，JL 专用)	⑤⑥	开门控制输出信号
③④	超载显示输出 (关门指示灯，JL 专用)	⑦⑧	关门控制输出信号

2.8.3 轿厢主控器(WP-CAN-01) P11 端子电气规格

控制端子名称		开关门控制信号	备用
输出形式		集电极开漏输出	集电极开漏输出
负载电压	交流	250V AC	-
	直流	110V DC	30V DC
负载电流	感性负载	100mA	-
	电阻负载	100mA	50mA

2.9 后门主控器 WP-CAN-01A

2.9.1 WP-CAN-01A 使用说明

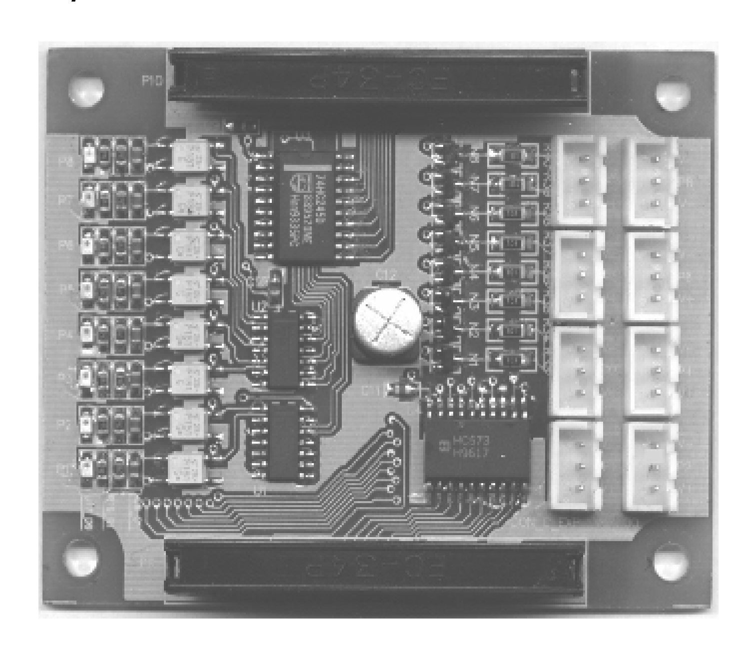
当电梯需要前后门控制时，需要在轿厢内加装 1 块 WP-CAN-01A。该选件为 WPCAN-01 的派生产品，外形、安装尺寸、硬件结构与 WP-CAN-01 完全相同，但不带扩展接口。

2.9.2 WP-CAN-01A 端口定义

端口号	名　　称	备　注
P1	前后门转换开关	开关量输入
P2	未定义	开关量输入
P3	未定义	开关量输入
P4	后门开门限位开关	开关量输入
P5	后门关门限位开关	开关量输入
P6	未定义	开关量输入
P7	未定义	开关量输入
P8	后门安全触板	开关量输入
P9	通讯总线接口	CAN-BUS
P10.1---P10.2	后门开门输出	继电器输出
P10.3---P10.4	后门关门输出	继电器输出
P11.5---P11.6	后门开门输出	晶体管输出
P11.7---P11.8	后门关门输出	晶体管输出

第三章 轿厢指令 I/O 控制器（WP-CAN-02）

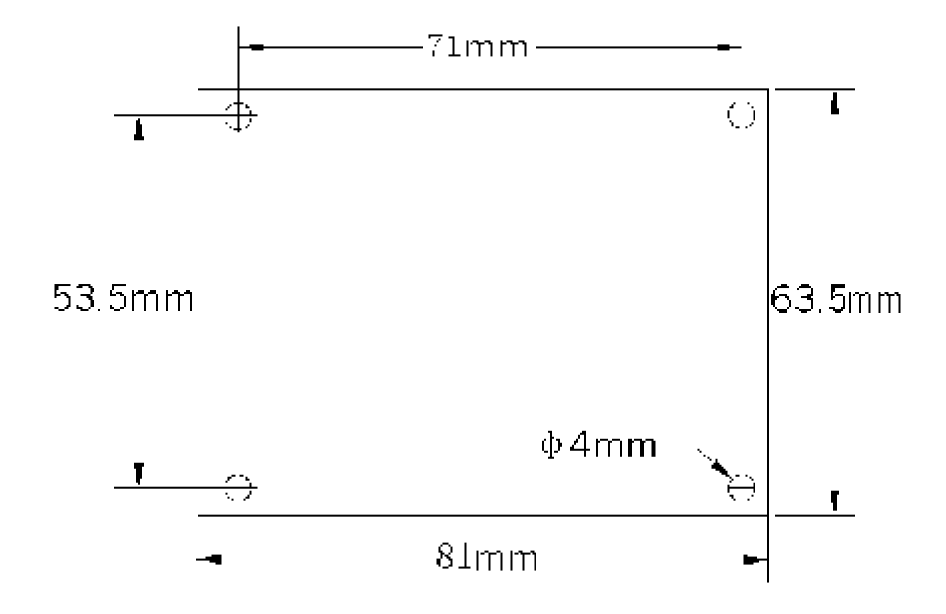
3.1 轿厢指令 I/O 控制器（WP-CAN-02）外形



3.2 轿厢主控器（WP-CAN-02）外形尺寸

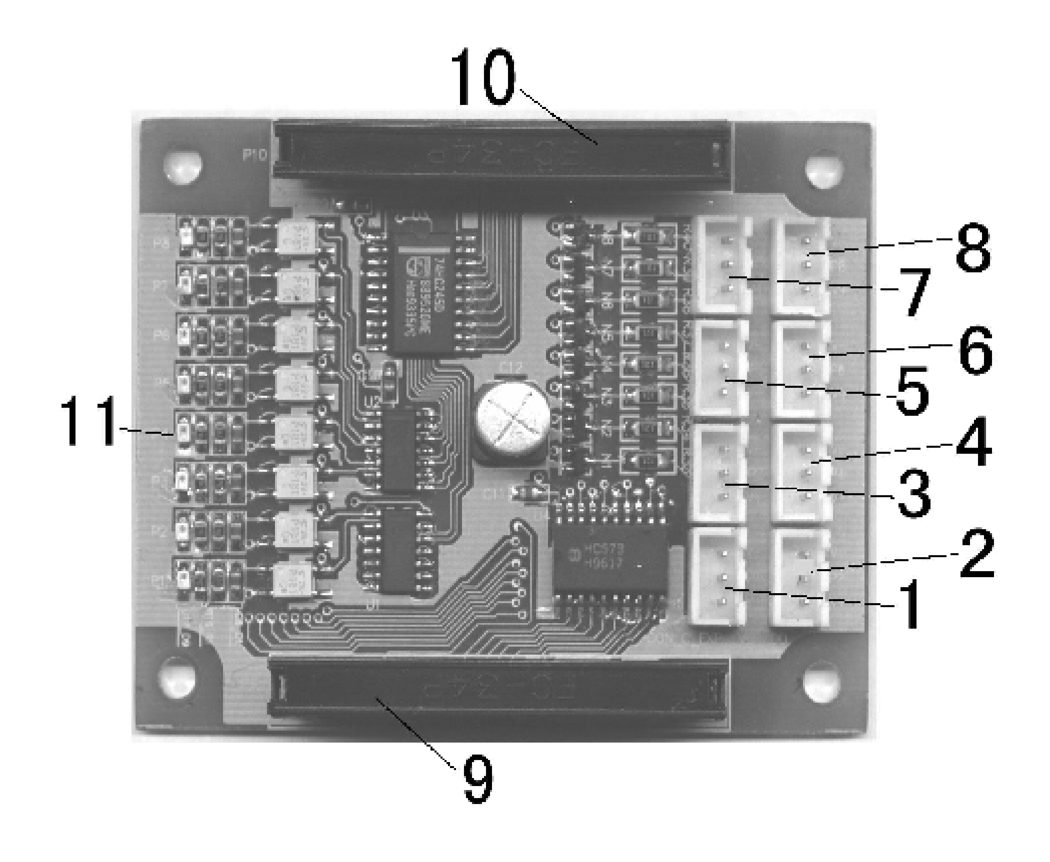
单位	宽度	长度	厚度	连安装底板厚度
mm	81	63.5	24	45

3.3 轿厢指令 I/O 控制器（WP-CAN-02）安装尺寸



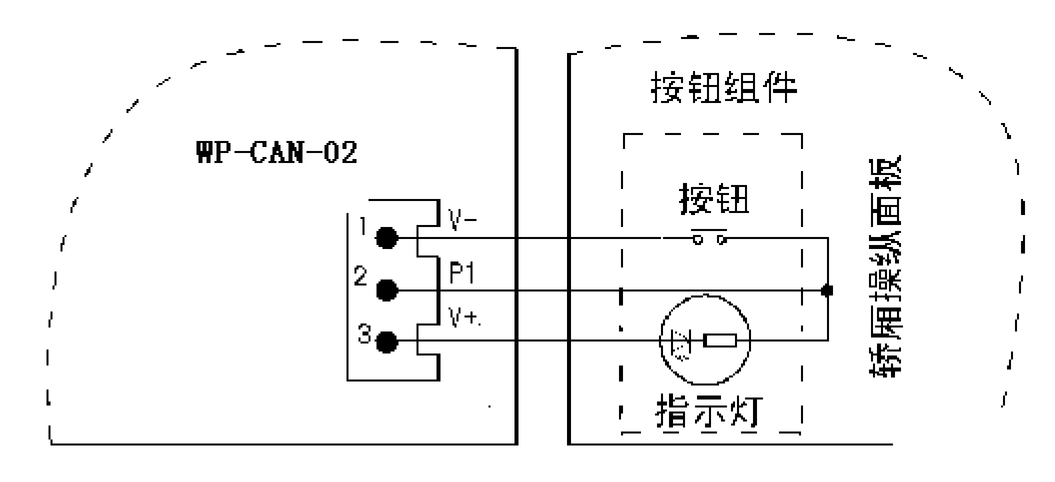
固定螺钉型号为 M3*20。

3.4 轿厢指令 I/O 控制器（WP-CAN-02）部件简介



序号	代号	名称	备注
1~8	P1~P8	轿内召唤信号输入及登记指示输出端子	XH-3 端子
9	P9	轿内指令板控制总线输入连接插口	DC3-34PIN 连接插件
10	P10	轿内指令板控制总线输出连接插口	DC3-34PIN 连接插件
11	D9-D16	召唤信号登记状态指示灯	

3.4.1 轿厢 I/O 控制器（WP-CAN-02）端子 P1~P8 端子电气连接示意图



端子型号：ＸＨ－３

3.4.2 轿厢 I/O 控制器（WP-CAN-02）P1~P8 端子功能：

代号	说　　明	代号	说　　明
①	24V 电源负极	③	24V 电源正极
②	I/O 输入、输出端子		

第一块 I/O 控制器 P1~P8 对应轿内 1~8 层的指令登记及指示，第二块 I/O 控制器 P1~P8 对应轿内 9~16 层的指令登记及指示，依次类推，最大楼层为 64 层。

3.4.3 轿厢 I/O 控制器（WP-CAN-02）端子 P1~P8 端子电气规格

3.4.3.1 指令 I/O 输入

I/O 输入形式		光电隔离 开漏输入
电流信号	“0”电平	0~2mA
	“1”电平	4.5~8mA
电压信号	“0”电平	18~24V DC
	“1”电平	0~5V DC
信号数字滤波延时		20mS
信号响应频率		500Hz

3.4.3.2 指示灯 I/O 输出

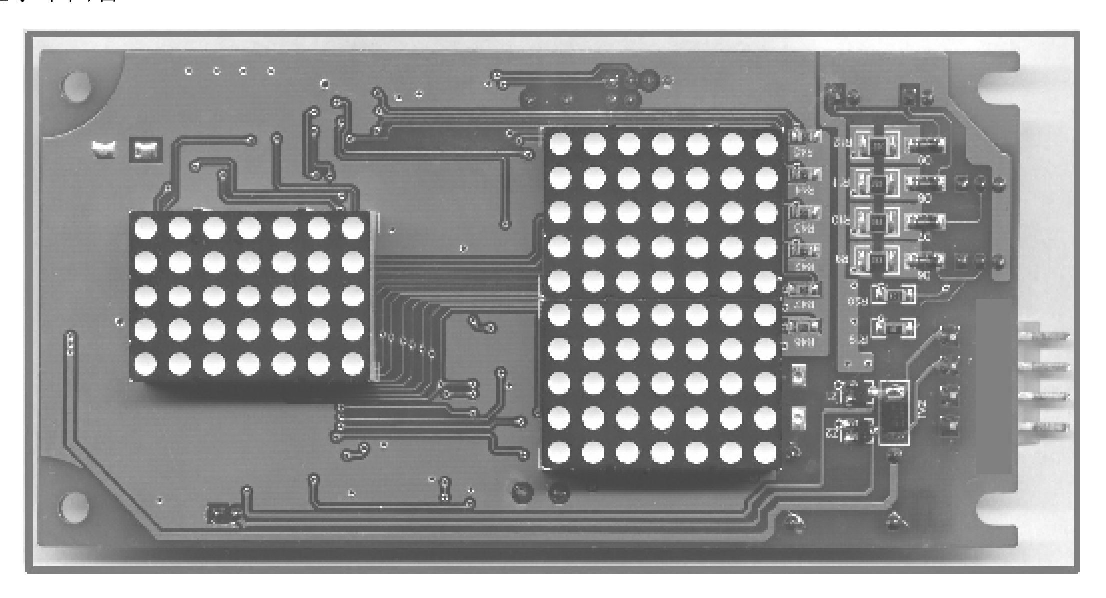
I/O 输出形式		集电极开漏输出
负载电压	直流	<30V DC
负载电流	电阻负载	<100m A

第四章 层楼显示及厅门呼梯控制器 （WP-CAN-03、WP-CAN-03A、WP-CAN-03B-V3）

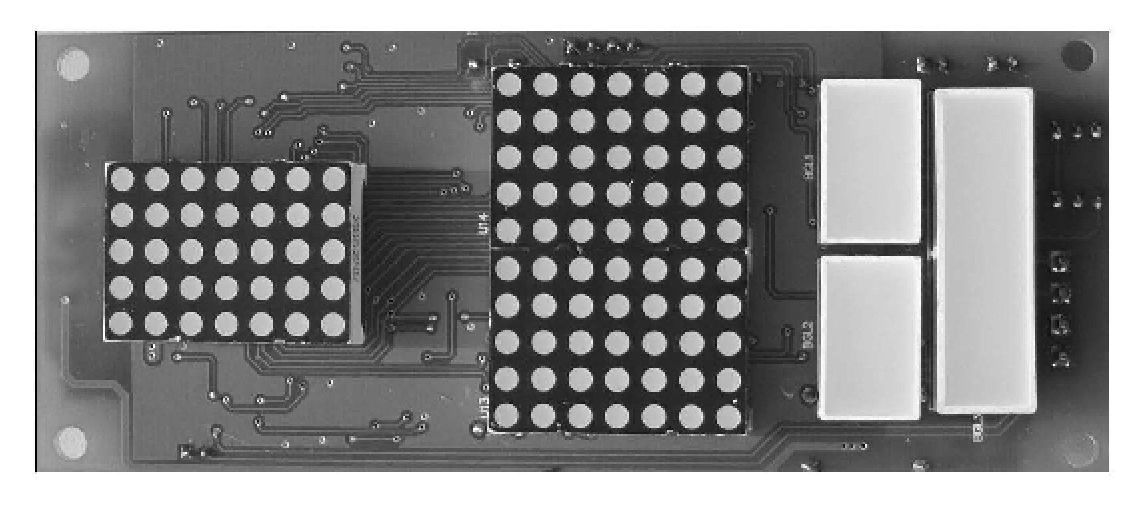
4.1 层楼显示及厅门呼梯控制器 WP-CAN-03

4.1.1 WP-CAN-03 外形

WP-CAN-03A 增加背光显示平面管 BGL1、BGL2，WP-CAN-03B V3 再增加长条背光显示平面管 BGL3。



层楼显示及厅门呼梯控制器 WP-CAN-03(VER1.20)显示面外形



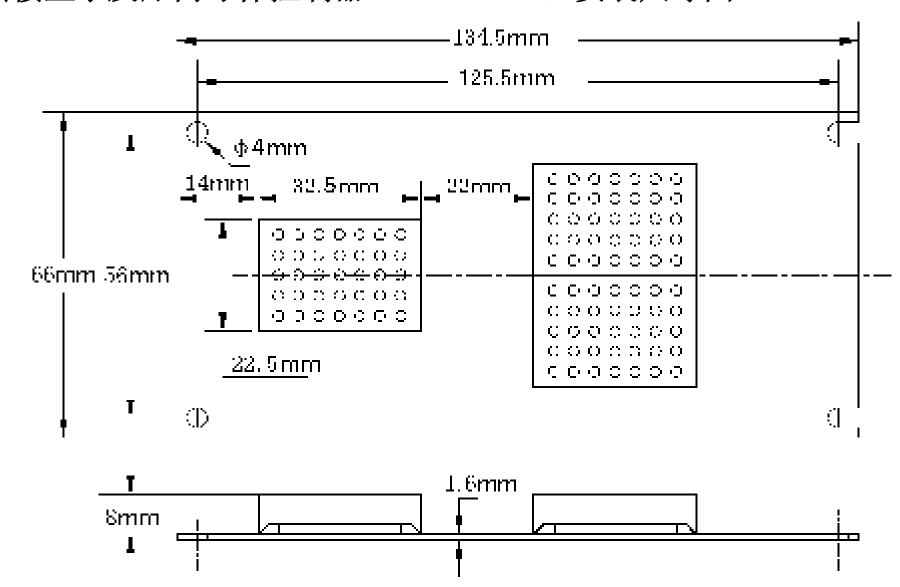
层楼显示及厅门呼梯控制器 WP-CAN-03A(VER2.00)及 WP-CAN-03BV3(VER3.00)外形

注意：WP-CAN-03A(VER2.00)不安装长平面管 BGL3

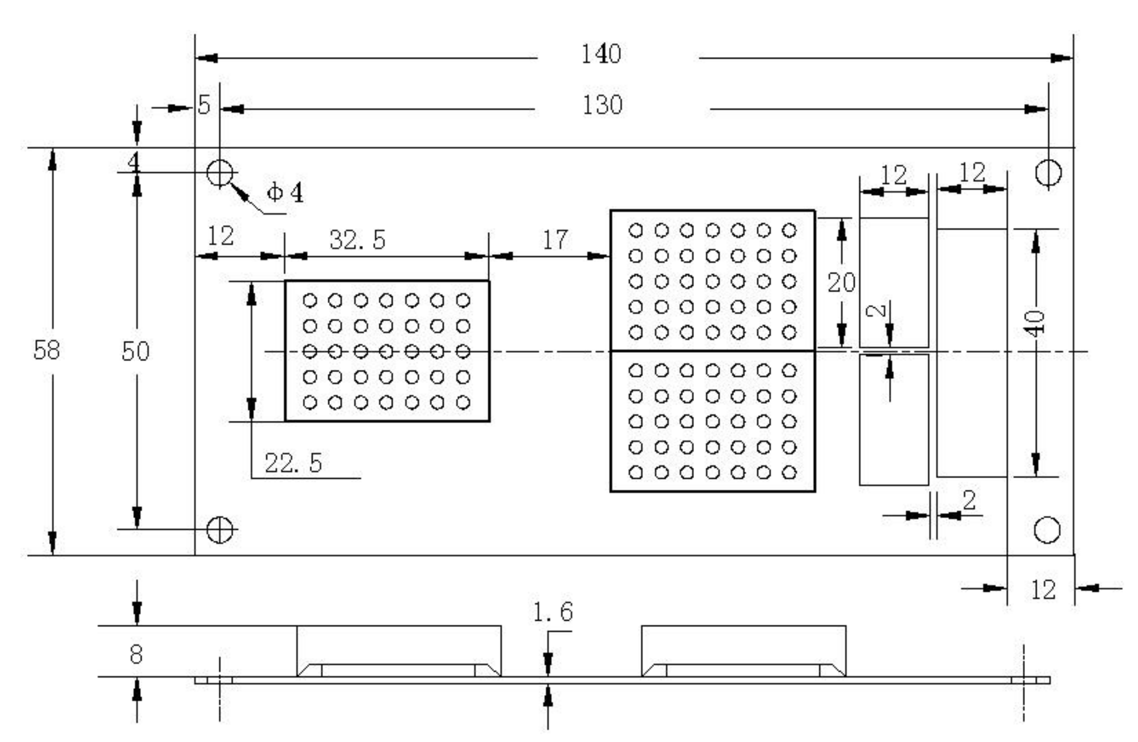
4.1.2 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）外形尺寸

型号	宽度	长度	厚度
WP-CAN--03(VER1.20)	66	134.5	<20
WP-CAN--03A(VER2.00)	58	140	<20
WP-CAN--03BV3(VER3.00)	58	140	<20

4.1.3 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）安装尺寸图



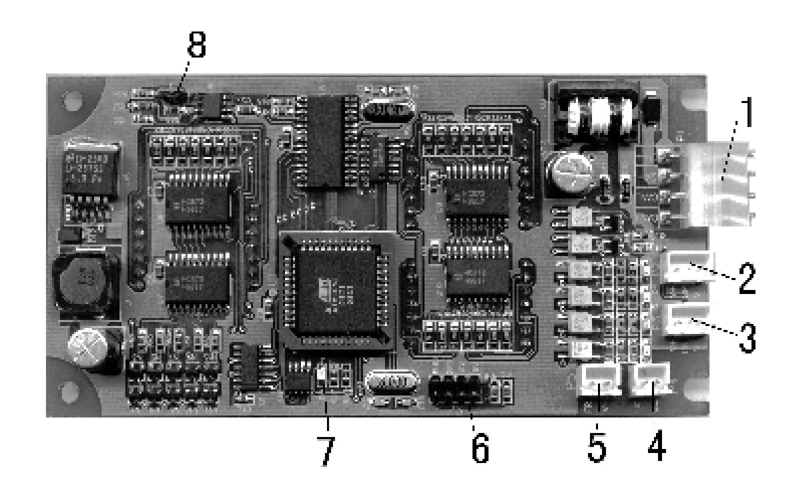
层楼显示及厅门呼梯控制器 WP-CAN-03(VER1.20) 安装尺寸图



层楼显示及厅门呼梯控制器 WP-CAN-03A(VER2.00)及 WP-CAN-03BV3(VER3.00)安装尺寸图（注意：WP-CAN-03A 不安装长平面管 BGL3，制作外呼盒时不考虑 12×40 透光孔）

固定螺钉型号为 M3*20。

4.2 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）部件简介



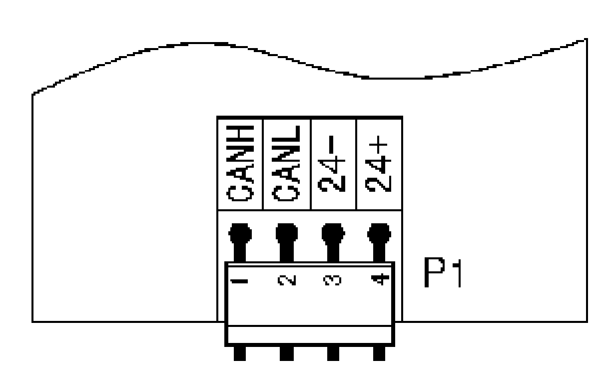
序号	代号	作轿外显示板时的功能	轿内显示板第二功能	备　注
1	P1	电源输入及通讯总线接口		
2	P2	上行召唤按钮及登记指示灯	强制开门信号(JL 专用)	
3	P3	下行召唤按钮及登记指示灯	光幕信号(JL 专用)	
4	P4	锁梯信号	轻载输入	
5	P5	消防信号	报警输入信号(JL 专用)	
6	P6	多功能端子		
7	D5	运行指示灯		
8	J1	通讯终端电阻跨接端子		

WP-CAN--03BV3(VER3.00,带背光显示)背光模块定义：

序号	代号	定义 1(作外呼使用)	定义 2(作轿内显示用)	定义 3(外呼 JL 专用)	定义 3(轿内 JL 专用)
1	BGL1	检修	检修（参数 D=1 时显示消防）	休止	火警
2	BGL2	满员	超载	满员	地震
3	BGL3	未定义	未定义	未定义	请离开

4.3 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）通讯接口说明

4.3.1 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03） 通讯总线 P1 电气接口



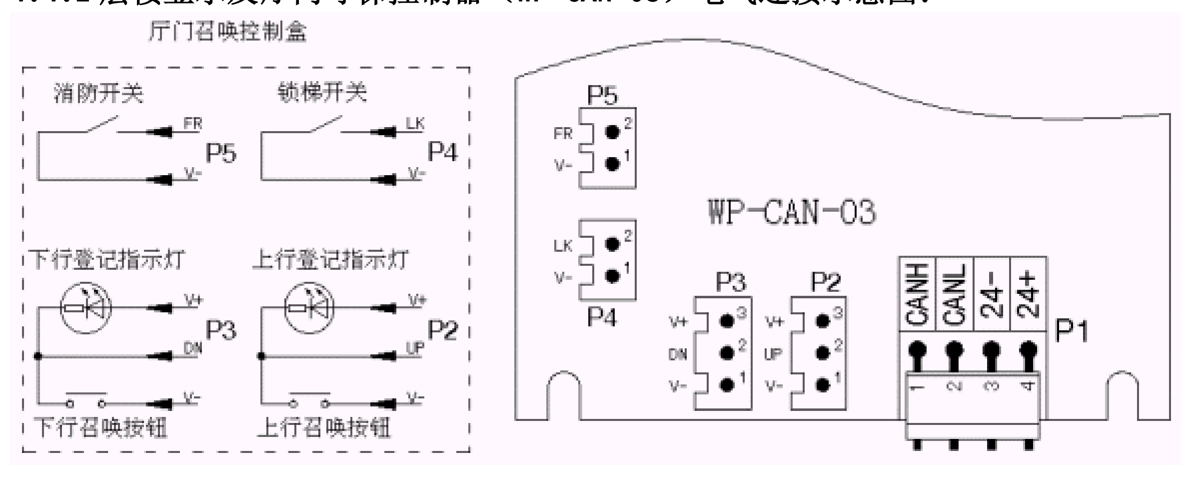
端子型号：VH-4。

4.3.2 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）通讯总线 P1 端子功能

代号	说　　明	代号	说　　明
①	通讯信号正极 CANH	③	24V 电源负极
②	通讯信号负极 CANL	④	24V 电源正极

4.4 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）P2~P5 端子说明

4.4.1 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）电气连接示意图：



P2、P3 端子型号：X H- 3 ，P4、P5 端子型号：X H-2

4.4.2 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）P2~P5 端子功能

代号	功能 1	功能 2（作轿内显示板且参数 D=12）
P2	上行召唤按钮及登记指示灯	强制开门信号(JL 专用)
P3	下行召唤按钮及登记指示灯	光幕信号(JL 专用)
P4	锁梯信号	轻载输入
P5	消防信号	报警输入信号(JL 专用)

4.4.3 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）端子 P2~P5 端子电气规格

4.6.3.1 按钮开关量输入

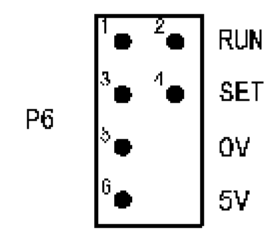
按钮开关量输入形式		光电隔离 开漏输入
电流信号	“0” 电平	0~2mA
	“1” 电平	4.5~8mA
电压信号	“0” 电平	18~24V DC
	“1” 电平	0~5V DC
信号数字滤波延时		20mS
信号响应频率		500Hz

4.6.3.2 指示灯输出

输出形式		集电极开漏输出
负载电压	直流	<30V DC
负载电流	电阻负载	<100m A

4.5 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）多功能端子 P6 说明

4.5.1 多功能端子 P6 示意图



4.5.2 多功能端子 P6 定义

代号	定 义
①②	短接二端子进入正常显示状态
③④	短接二端子 2 秒钟后进入设定状态
⑤	多功能输出电源 0V 端子
⑥	多功能输出电源 5V 端子
①③⑤⑥	组合为多功能输出端

4.6 层楼显示及厅门呼梯控制器（WP-CAN-03）参数设置说明

4.6.1 层楼显示及厅门呼梯控制器参数设置操作

操作步骤	点阵显示	说　　明
⑴：短接 P6 的③④号端子 2 秒钟，进入设定状态		“K”为设定地址参数的代号 “12”　为设定地址
⑵：点动外呼上方向按钮，设定参数的数值增加； 点动外呼下方向按钮，设定参数的数值减少		参数修改、设置,自动保存
⑶：点动 P5 或 P4，设定参数代号轮流更换：K→F→G→V→D		K: 显示板地址 F: 功能选择 G: 组号 V: 版本号 D: 特殊功能
⑷：短接 P6 的①②号端子进入正常运行,然后撤掉短接片，设置操作完毕		正常运行显示

4.6.2 层楼显示及厅门呼梯控制器参数表

代号	定　义
K	显示板地址,范围：0~64 .
F	功能选择：锁梯使能、消防使能、箭头样式选择等
G	群控组号
V	版本号，只读，无须设置
D	特殊功能

4.6.3 厅外显示板地址设置

当 WP-CAN-03 作为厅外显示板时，应正确设置显示地址参数‘K’，地址值对应相应楼层号，即最底层为‘1’，以后逐层递增，直至最高层，最大显示地址不超过6 4 。

4.6.4 轿内显示板地址设置

当 WP-CAN-03 作为轿内显示板时，显示地址参数‘K’必须设为‘0’。

4.6.5 层楼显示及厅门呼梯控制器功能设置

4.6.5.1 功能参数‘F’　定义

参数‘F’为 8 位二进制 BCD 码数据，设定时将低四位折算成十进制个位数，高四位折算成十进制十位数，然后设置进去。各位定义如下

数值（X代表任意值：0 或 1）								定　义
7	6	5	4	3	2	1	0	
X	X	X	X	X	X	X	1	锁梯使能,第 0 位置‘1’时锁梯信号输入起作用
X	X	X	X	X	X	1	X	消防使能,第 1 位置‘1’时消防信号输入起作用
X	X	X	X	X	1	X	X	第 2 位为箭头样式选择位
X	X	X	X	1	X	X	X	第 3 位为“**满载显示 F**”使能位
X	X	X	1	X	X	X	X	第 4 位为“**消防常闭\常开**”　选择位
X	X	1	X	X	X	X	X	第 5 位为“**检修\锁梯提示符取消**”使能位（并联电梯 2 合 1 外呼时用到）

4.6.5.2 锁梯使能设置

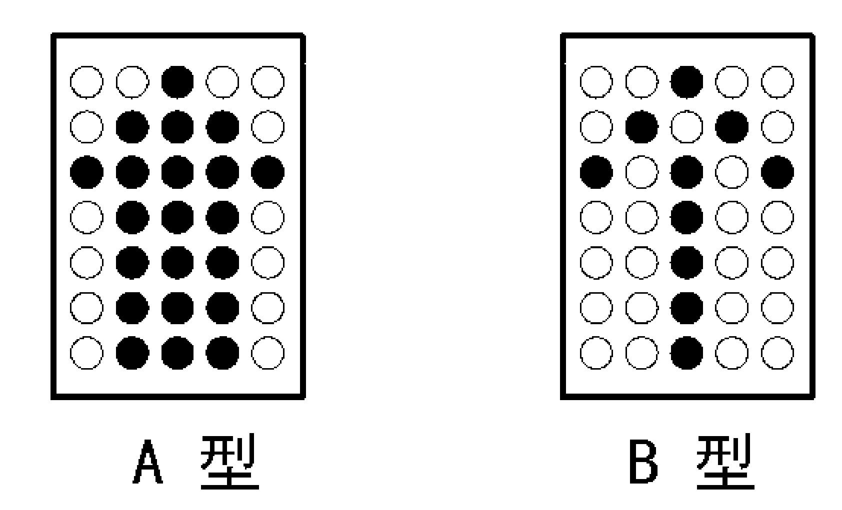
锁梯使能位设置为‘1’，电梯处于自动运行且锁梯信号闭合时，此时电梯厅外楼层显示全部熄灭，轿内显示正常，在自动返回泊梯层关门到位后电梯进入锁梯状态。

4.6.5.3 消防使能设置

消防使能位设置为‘1’，电梯处于自动运行且消防信号闭合时，电梯进入消防运行。注意：整部电梯厅外呼梯控制器只能分别有一个锁梯使能和消防使能有效，锁梯和消防使能可以分别设置在不同的厅外呼梯控制器上。

4.6.5.4 箭头样式选择设置

箭头样式有下图两种可供选择：



箭头样式选择位为‘0’时，显示 A 型；置为‘1’时，显示 B 型。出厂设定缺省为显示 A 型粗箭头。

4.6.5.5 功能设置参数“F”数值对照表

二进制数值								十进制数值	功能		
7	6	5	4	3	2	1	0		箭头	消防使能	锁梯使能
0	0	0	0	0	0	0	0	0	A 型	无	无
0	0	0	0	0	0	0	1	1	A 型	无	有
0	0	0	0	0	0	1	0	2	A 型	有	无
0	0	0	0	0	0	1	1	3	A 型	有	有
0	0	0	0	0	1	0	0	4	B 型	无	无
0	0	0	0	0	1	0	1	5	B 型	无	有
0	0	0	0	0	1	1	0	6	B 型	有	无
0	0	0	0	0	1	1	1	7	B 型	有	有

4.6.5.6 功能设置参数“D”数值对照表

	消防”显示取代原“检修”显示使能	轻载输入使能	显示高低位互换使能	JL 专用
十六进制数值	1	2	4	12

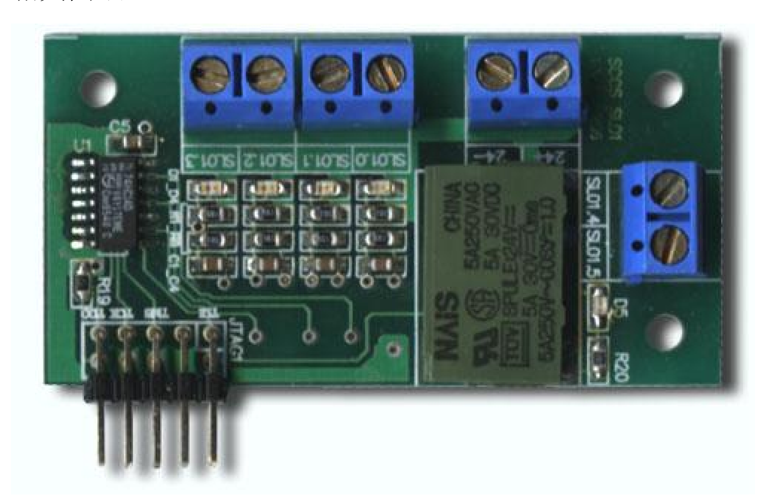
4.6.6 终端电阻设置

通讯总线两端应并接终端电阻，一般是短接轿内显示板及最底层厅外呼梯显示板上终端电阻跨接端子 J1，如果未接会影响到通讯总线抗干扰性能。

第五章　可选功能模块

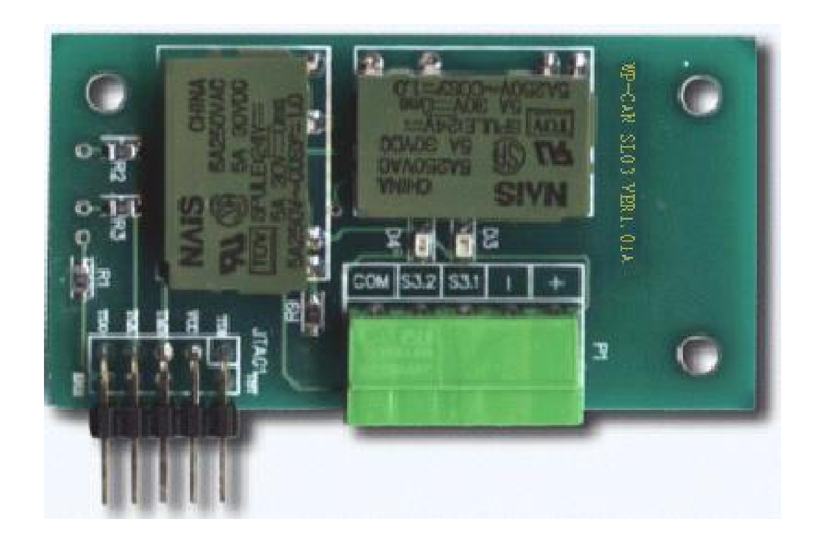
5.1 提前开门选件 WP-CAN-SL01

该选件与本公司的另一产品电梯预开门控制器 WEB-POD01 匹配使用。具体配线请参考相关图纸。



端子号	说明	备注
24V+	电压正端	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 P1.1
24V-	电源负端	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 P1.0
SL01.0	上门区	
SL01.1	下门区	
SL01.2	预开门控制器反馈信号	预开门控制器型号为 WEB-POD01
SL01.3	继电器粘连检测	
SL01.4	停站继电器输出公共端	
SL01.5	停站继电器输出	
JTAG1	与主控器的接口	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 JTAG1（电缆配发）

5.2 开关门继电器输出选件 WP-CAN-SL03



轿厢主控器 WP-CAN-01 包含开关门输出，却是光耦输出，驱动电流很小，一般可做为变频门机的控制。对于直流电阻调速门机或其他需要继电器输出或多触点控制的门机驱动，可配用该选件。以下是端子定义：

端子号	说明	备注
+	电压正端	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 P1.1
-	电源负端	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 P1.0
S3.1	开门输出	
S3.2	关门输出	
COM	继电器输出公共线	
JTAG1	与主控器的接口	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 JTAG1（电缆配发）

5.3 消防返回输出信号选件 WP-CAN-SL03A

该选件用于消防集中控制系统中，提供一个电梯已追降回基站的应答信号，与控制器的 P9 插口连接。



端子号	说明	备注
+	电压正端	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 P1.1
-	电源负端	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 P1.0
S3.1	消防追降返回输出	
S3.2	备用输出	
COM	继电器输出公共线	
JTAG1	与主控器的接口	接 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 P9（电缆配发）

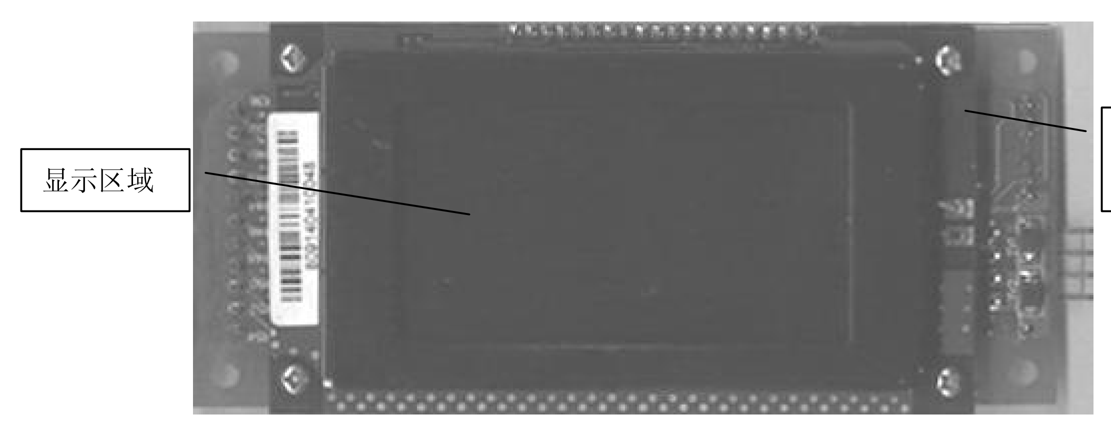
5.4 称重控制选件 WP-CAN-SL04



端子号	说明	备注
P1.UP	上行信号	接往 DZK 型电梯称重控制器，信号公共线接负极。
P1.OPEN	电梯停止中	
P1.DOOR	门区信号	
P1.COM	信号公共线（0V）	
P2	继电器输出公共线	插往 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 的 JTAG1
P3	扩展输出	接往 WP-CAN-SL01 或 WP-CAN-SL03

5.5 液晶显示及厅外呼梯控制器 WP-CAN-06B（一般用于厅外）

5.5.1 液晶显示及厅外呼梯控制器 WP-CAN-06B 外形（正面）

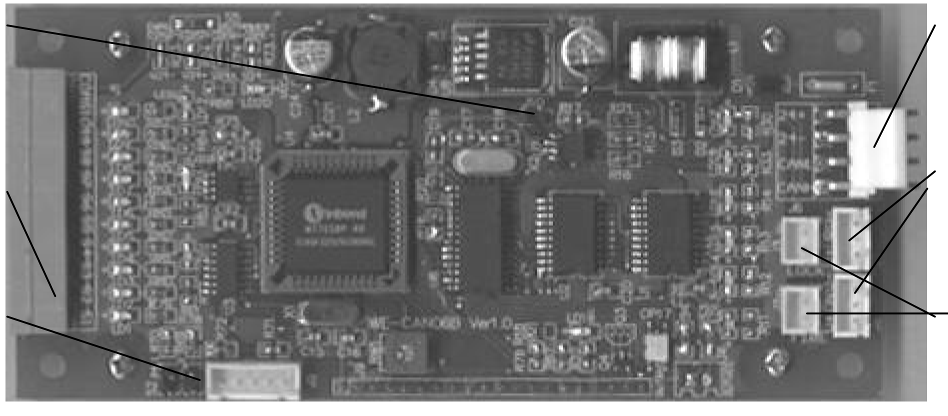


5.5.2 液晶显示及厅外呼梯控制器 WP-CAN-06B 外形（反面）

通讯终端电阻跨接端子 J10

并行控制信号输入口 J1

多功能端子 S1,S2



CAN 总线通讯端口 J6

上行下行呼梯控制接口 J7,J8

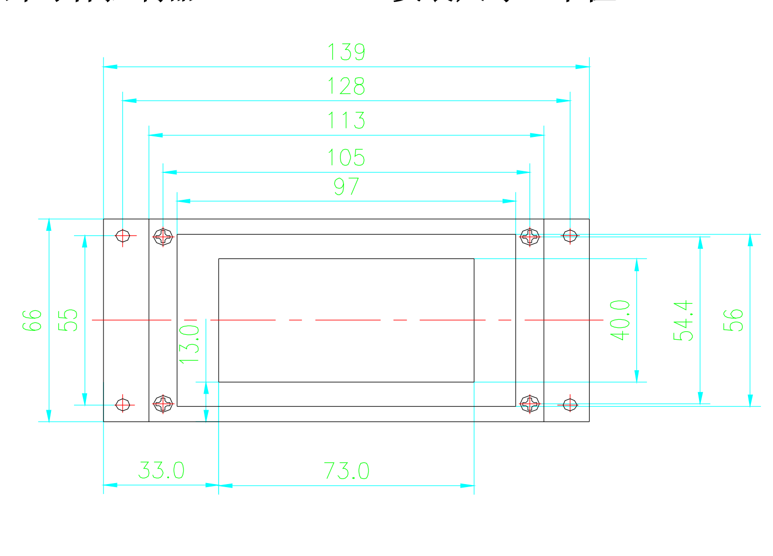
消防锁梯控制端口 J2,J3

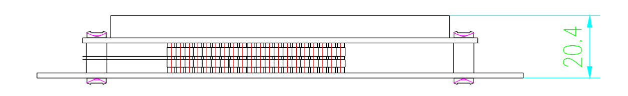
图（2.2）

5.5.3 液晶显示及厅外呼梯控制器 WP－CAN-06B 安装要求

1. 显示屏保护挡板要求：有机塑料玻璃：全透明、耐磨、不易划伤（亚克力型），厚度不小于 5mm。
2. 固定螺丝为 4 x R3 x 25mm。
3. 呼梯按钮灯采用蓝色（发蓝色光），电压 24V。

5.5.4 液晶显示及厅外呼梯控制器 WP－CAN-06B 安装尺寸（单位：mm）





图（2.3）

5.5.5 液晶显示及厅外呼梯控制器 WP－CAN-06B 功能说明

1. 可以作为层楼显示及呼梯控制器 WP-CAN-03（点阵型）的替代品，两者的外围接口相同。
2. 适用于串行 CAN-总线控制系统。
2. 通过设置，可以选择横向或纵向显示的样式。
3. 通过设置，可以选择英文或中文两种显示方式。
4. 可以显示电梯的特殊状态（检修、超载、满载、司机、直驶等）。

5.5.6 多功能端子 S1,S2,J5 说明

1. 多功能端子 **S1,S2,J5** 定义

S2 功能为 1. 进入设置

2. 菜单切换

S1，S2 组合功能为确认当前设置

J5 为预留设置端子

2. 参数设置操作说明

a. 进入设置：短接 **S2** 至指示灯 **LD2** 开始闪烁，同时液晶屏上显示出菜单 **(**设置梯种 **WP-CAN)**，显示菜单后松开短接。

b. 切换菜单：短接 **S2** 至想要的菜单栏。（可以循环显示菜单）。

c. 修改该菜单的参数：短接 **J7** 的 **UP** 和 **V-**为加、短接 **J8** 的 **DN** 和 **V-**为减。通过加和减设置相应的参数。

d. 退出菜单：设置完成后，同时短接 **S1** 两脚和 **S2** 的两脚至 **LD11** 开始闪烁，松开短接。液晶屏自复位。设置成功。

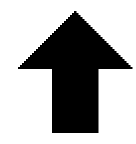
3.菜单的次序为：

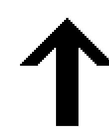
设置梯种 **WP-CAN à** 设置纵横 纵向 **à** 设置箭头 **à** 设置局号 **1 à** 设置组号 **0 à** 设置锁梯 不使能 **à** 设置消防 不使能。

若设置梯种选择 **WPSUP** 菜单依次为：设置梯种 **WESUP à** 设置纵横 纵向 **à** 设置箭头 **à** 设置码制 **1 à** 设置内外 梯内。

4.设置参数说明

1. 梯种设置：若设置为 WP-CAN 只能配本公司 WP-CAN-2100、WP-CAN-3000 系列
   若设置为 WESUP 能配 WESUP 的自编码、BCD 码、格雷码、二进制码、七段码。
2. 箭头设置：箭头样式选择有粗细两种





3. 局号设置：设置的值对应相应的楼层号，最底层为“1”以后逐层递增，直至最高层，最大地址不超过 64。设置成 0 时为梯内显示板。
4. 设置组号：若电梯为单梯应设置成 0，若电梯为并联梯接在 A 梯上的应设置成 1，接在 B 梯上的应设置成 2。
5. 锁梯使能：设置为使能时锁梯信号输入起作用。电梯处于自动运行且锁梯信号闭合时，在自动返回泊梯层关门到位后电梯进入锁梯状态。
6. 消防使能：设置为使能时消防信号输入起作用。电梯处于自动运行且消防信号闭时,电梯进入消防运行。
7. 设置码制：1 为自编码、2 为二进制码、3 为 BCD 码、4 为七段码、5 为格雷码。

注意：整部电梯厅外呼梯控制器只能分别有一个锁梯使能和消防使能有效，锁梯和消防使能可以分别设置在不同的厅外呼梯控制器上。

5.5.7 液晶屏的对比度调节

若液晶屏显示偏淡或偏暗，可以通过调节电位器 RW1，来改变液晶屏显示的对比度。

5.5.8 液晶屏参数说明

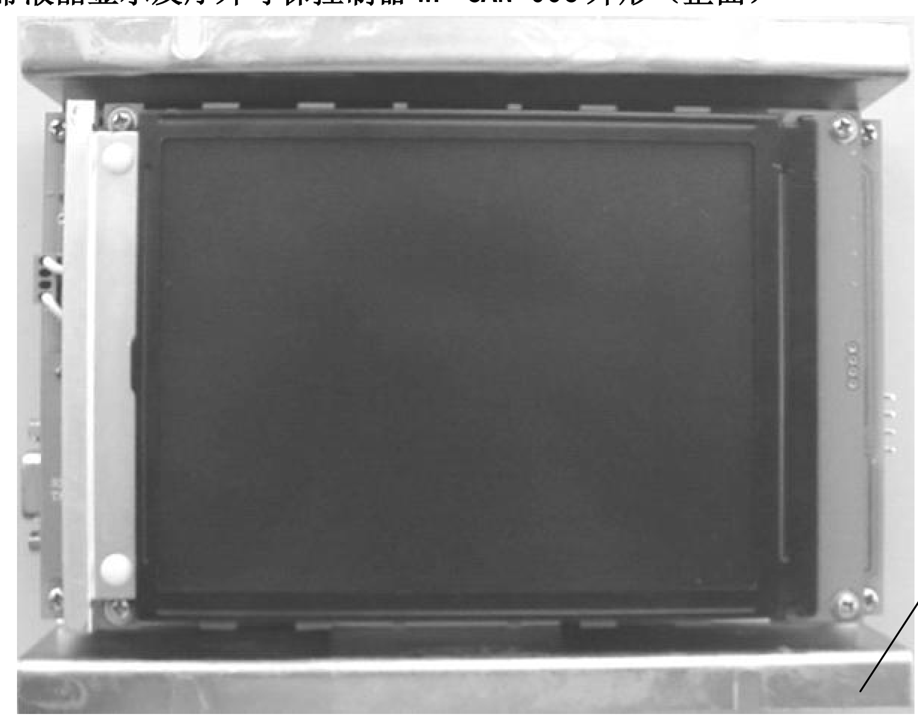
1. 液晶屏使用蓝底白字，直流 5V，电流≥150mA。

2. 点阵为：128×64

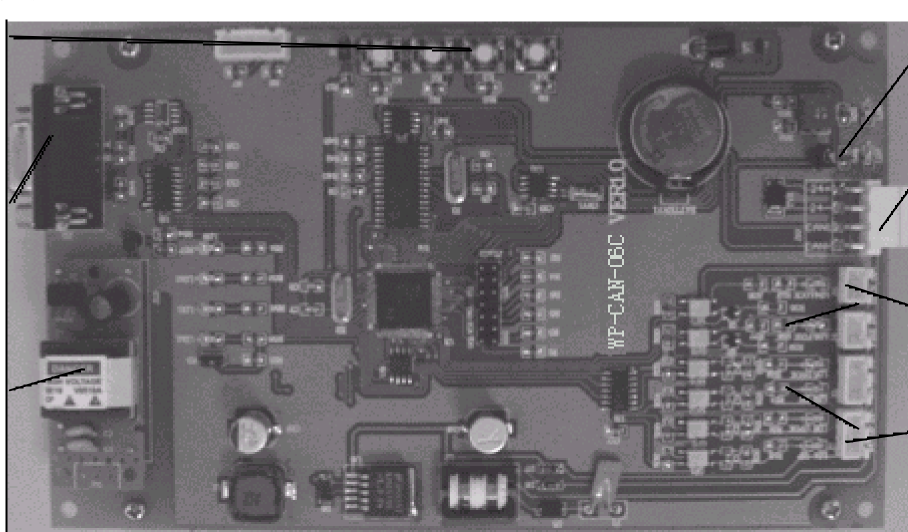
3． 外形尺寸：55mm×97mm　显示区域：38.8mm×73.4mm

5.6 大屏幕液晶显示器 WP-CAN-06C（一般用于轿内）

5.6.1 大屏幕液晶显示及厅外呼梯控制器 WP-CAN-06C 外形（正面）

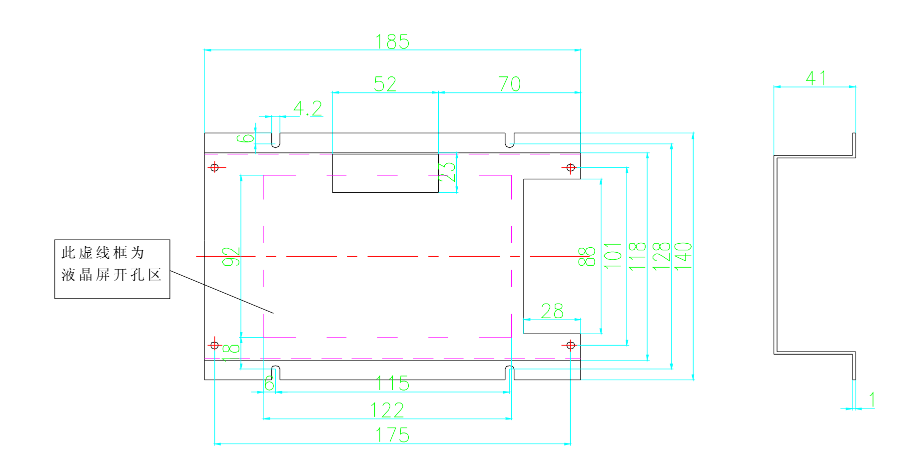


5.6.2 大屏幕液晶显示及厅外呼梯控制器 WP-CAN-06C 外形（反面）



5.6.3 大屏幕液晶显示及厅外呼梯控制器 WP-CAN-06C 安装尺寸（单位：mm）

WP-CAN-06C 采用保护壳固定在操纵箱内，其安装尺寸如下：



5.6.4 大屏幕液晶显示及厅外呼梯控制器 WP-CAN-06C 安装要求

1．显示区域开孔尺寸为 121.8mmX92mm

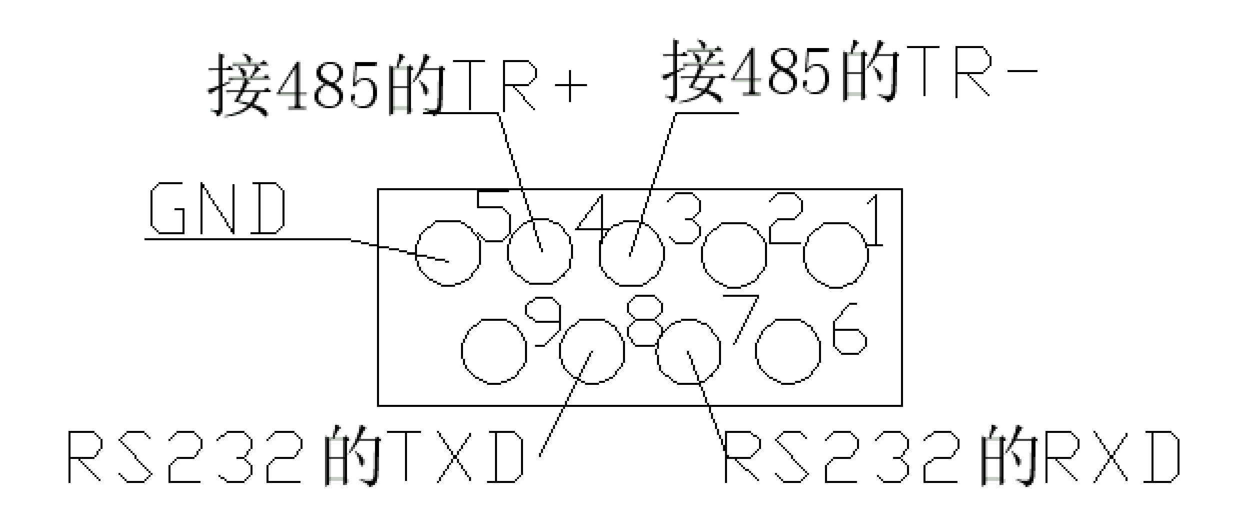
2．固定螺丝为 4 x R3 x 10mm

3. 显示屏保护挡板要求：有机塑料玻璃、全透明、耐磨、不易划伤（亚克力型），厚度不小于 5mm

5.6.5 大屏幕液晶显示及厅外呼梯控制器 WP-CAN-06C 功能说明

1. 也可以用作外呼层楼显示及呼梯控制器，功能同 WP-CAN-06B,外围接口也一致。
2. 可以用中文、英文、日文显示电梯的特殊状态（检修、超载、满载、司机、直驶等）。
3. 可以显示欢迎词（英文、中文）,并配有欢迎词编辑软件。
4. 可以显示时间（年、月、日、时、分）如: 2004/05/05 18:25。
5. 可以显示轿厢内的温度值。

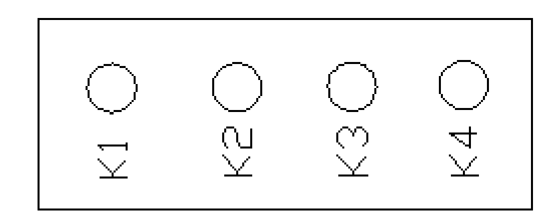
5.6.6 上位机接口 J11（编辑欢迎词）.



J11 口与 PC 机的串口 COM1 连接。它们之间的连线使用 232 通讯时不能超过 30m，使用 485 通讯时不能超过 1200m。出厂时默认为 232 通讯方式。若需长距离通讯可以定做。

欢迎词的修改通过软件欢迎词修改工具修改，修改时液晶屏会暂停当前的楼层状态显示，直到修改成功，修改完毕后液晶屏自动复位。

5.6.7 功能设置按钮 K1~K4 说明



1．进入设置菜单：
同时按下 K1 和 K4 按钮，进入设置菜单，显示菜单后松开按钮
2．切换菜单：
点按 K1 按钮会显示不同的设置菜单及相应的参数。
3．改变参数值
点按增加按钮 K3 或减少按钮 K4 到所设置的值。
4．设置时间：
在设置时间菜单下点按按钮 K2，切换所需设置的某一位，选中的位反显。点按增加按钮 K3 或减少按钮 K4 改变相应位的值。（设置时间时只用设置：世纪、年、月、日、时、分）
5．退出设置
所有的设置完毕后同时按下按钮 K1,K2，直到液晶屏的背光灯熄灭后松开按钮。设置完毕

切换菜单的次序为：Version:v2－－>语言：Chinese－－>设置局号：04－－> 设置锁梯：使能 －－> 设置消防：使能－－>温度偏移：00 －－> 设置时间： 2004/08/13 16:24

参数说明：

1. 语言：当语言设置为 Chinese 时设置菜单和特殊状态（保养、消防、锁梯、超载等）为中文，若设置成 English，菜单和特殊状态（保养、消防、锁梯、超载等）为英文显示，若设置成 Japanese 菜单为英文显示，特殊状态（保养、消防、锁梯、超载等）为日文显示。

2. 局号：当局号设置成 00 时代表作为轿内显示，此时该板的上下行呼梯及锁梯消防信号输入不起作用，其余（1－64）代表梯外相应的楼层做外呼显示及控制。

3.锁梯使能：设置为使能时锁梯信号输入起作用。电梯处于自动运行且锁梯信号闭合时，在自动返回泊梯层关门到位后电梯进入锁梯状态。

4.消防使能：设置为使能时消防信号输入起作用。电梯处于自动运行且消防信号闭时,电梯进入消防运行。

5.温度偏移：由于操纵箱内温度高于室外温度，所以应设置温度偏移值，用以减小温度显示值与外界温度的偏差。

6.设置时间：只能设置 世纪、年、月、日、时、分。（星期和秒不用设置）

注意：锁梯使能、消防使能只能在一块外呼板上设定。其余外呼板上应设置成不使能。一般设在一楼。

5.6.8 显示时间不走的排除

显示时间不走时可能有两个原因：

1. 晶振 CRY1 停振。
2. 线路板断电同时电池 BATTERY1 电量不足时。

若为晶振停振，先把线路板断电并取下电池十秒钟，再放上电池并上电，并设置正确的时间。若为电池电量不足需更换电池。

5.6.9 高压元器件 J12.

逆变器输入 5V 输出 1000V 的高压小电流，使用中应避免接触 J12，否则有电击危险。

5.6.10 对比度调节

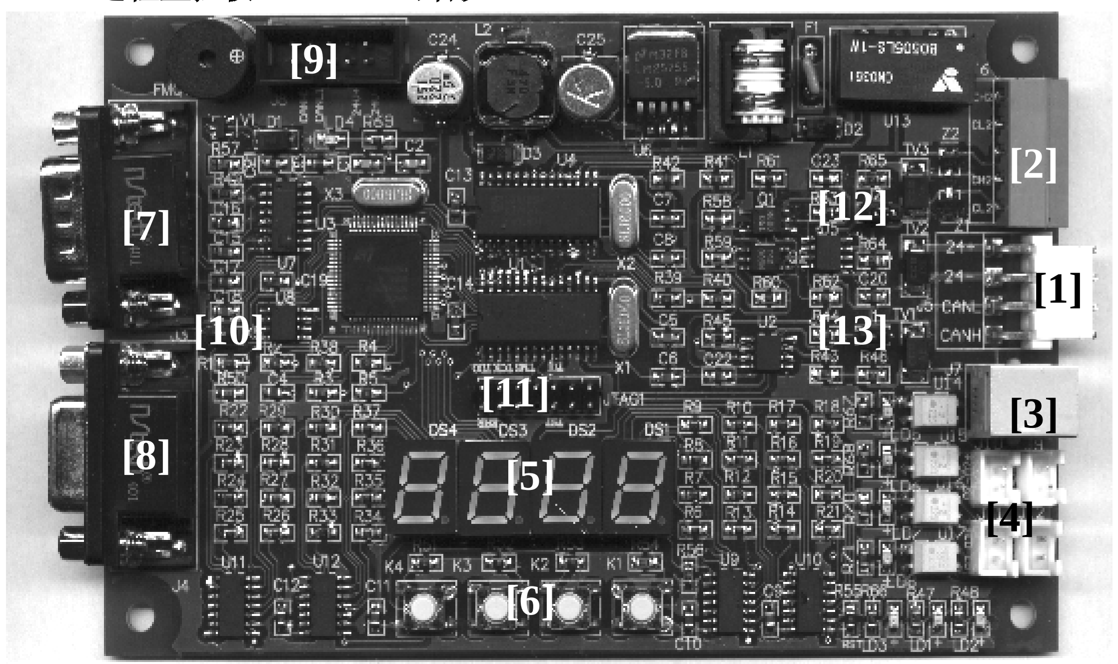
调节电位器 **RW1** 可以调节液晶屏的显示对比度。

5.6.11 大屏幕液晶屏参数说明

1．液晶屏采用：单色、蓝底白字、高亮度、电流≥350mA。
2．显示区域为 **118.18㎜**×**89.38㎜**。
3．点阵为：320×240

5.7　远程监控选件 WP-CAN-21

5.7.1 远程监控板 WP-CAN-21 外形



5.7.2 远程监控板 WP-CAN-21 外形尺寸

单位	长度	宽度	厚度
mm	140	89	18

5.7.3 远程监控板 WP-CAN-21 安装尺寸

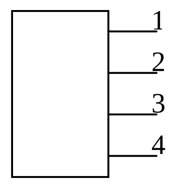
单位	长度	宽度	固定螺钉
mm	130	79	M3

5.7.4 远程监控板 WP-CAN-21 部件简介

序号	代号	名称	备注
1	J5	电源及 CANBUS1 通讯接口	24V 电源输入及 CANBUS1 通讯接口
2	J6	CANBUS2 通讯接口	CANBUS2 通讯接口
3	J7	BT302 专用电源及 CAN-BUS1 通讯接口	BT302 专用接口
4	J9-J12	外部继电器输出	四个外部光电继电器输出
5	DS1-DS4	四位数码管输出	四位数码管输出，显示信息
6	K1-K4	四个操作按钮	四个操作按钮，设定参数
7	J3	串口 COM1	串口 COM1（公头），RS232
8	J4	串口 COM2	串口 COM2（母头），RS232
9	J8	10 芯排线接口	备用 24V 电源输入及 CANBUS1 通讯接口
10	K5	复位跳线开关	短接跳线系统复位
11	JTAG1	JTAG 编程口	JTAG 编程口
12	J2	CAN-BUS2 终端电阻跳线	CANBUS2 终端电阻跳线
13	J1	CAN-BUS1 终端电阻跳线	CANBUS1 终端电阻跳线

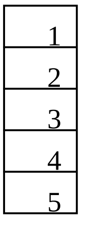
5.7.5 远程监控板 WP-CAN-21 接口说明

部件[1]：电源及 CANBUS1 通讯接口



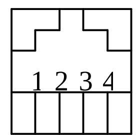
1：24+
2：24-
3：CAN-L1
4：CAN-H1

部件[2]：CANBUS2 通讯接口



1：CAN-L2　2：CAN-H2　3：空　4：CAN-L2　5：CAN-H2
1 和 4，2 和 5 在线路板上是连通的。

部件[3]：BT302 专用电源及 CANBUS1 通讯接口



1：24+

2：24-

3：CAN-L1

4：CAN-H1

此接口为 **BT302** 专用，只需与 **BT302** 上同样的接口相连即可。

部件[4]：外部继电器输出

光电继电器输出点，用于控制外部开关量。

部件[5]：四位数码管输出

显示系统信息，如通讯状态，设置参数等。

部件[6]：四个操作按钮

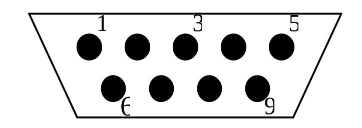
四个按健自左至右分别为 K4：MENU；K3：UP；K2：DOWN；K1：ENTER

按下 K4 键，可见四位 LED 显示“P0=X”，按 K3 键往下翻，可见四位 LED 显示“P1=X”，按 K2 键则向上翻，回到“P0=X”，共有 P0 至 P9 为 10 个参数。此时按 K1 键，可见最后一位参数值闪烁，可用 K3，K2 选择适当的值，再按 K1 键确认，按 K4 键可退出菜单设置。

参数说明：

P0	电梯类型	0：2100 或 3000　　1：BT302	只读
P1	控制方式	0：单梯　　1：并联	只读
P2	软件版本	2：电话网远程监控　3：CAN-局域网监控	只读
P3	电梯局号高位	电梯局号= P3*10+P4（范围 01-99），设为主板后，局号默认为 00。	可读可写
P4	电梯局号低位		
P5	监控板类型	0：从板　　1：主板	可读可写
P6-P9	备用		

部件[7]：串口 COM1（雄头）



1： VCC 2：TXD 3：RXD 5： GND

当作电话网远程监控时，此端口接 **MODEM**，

1： VCC 接 **MODEM** 的 **DCD**，

2： TXD 接 **MODEM** 的 **RXD**

3： RXD 接 **MODEM** 的 **TXD**

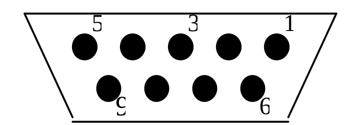
5： GND 接 **MODEM** 的 **GND**

当作 CAN-局域网监控时，从板此端口不用，主板此端口接监控电脑 **RS232** 串口，

2： TXD 接电脑 **RS232** 的的 **RXD**

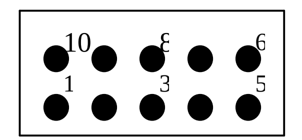
3： RXD 接电脑 **RS232** 的 **TXD**
5： GND 接电脑 **RS232** 的的 **GND**

部件[8]：串口 COM2（雌头）



5：**VCC 4**：**RXD 3**：**TXD 1**：**GND**
此端口备用，暂时无功能。

部件[9]：10 芯排线接口



1，**10**：**CANH1**
2，**9**： **CANL1**
3，**8**： 空脚
4，**7**： **24+**
5，**6**： **24-**
备用 24V 电源输入及 CANBUS1 通讯接口，通常状态无须连接。

部件[10]：复位跳线开关
短接此跳线可使系统复位。

部件[11]：JTAG 编程口

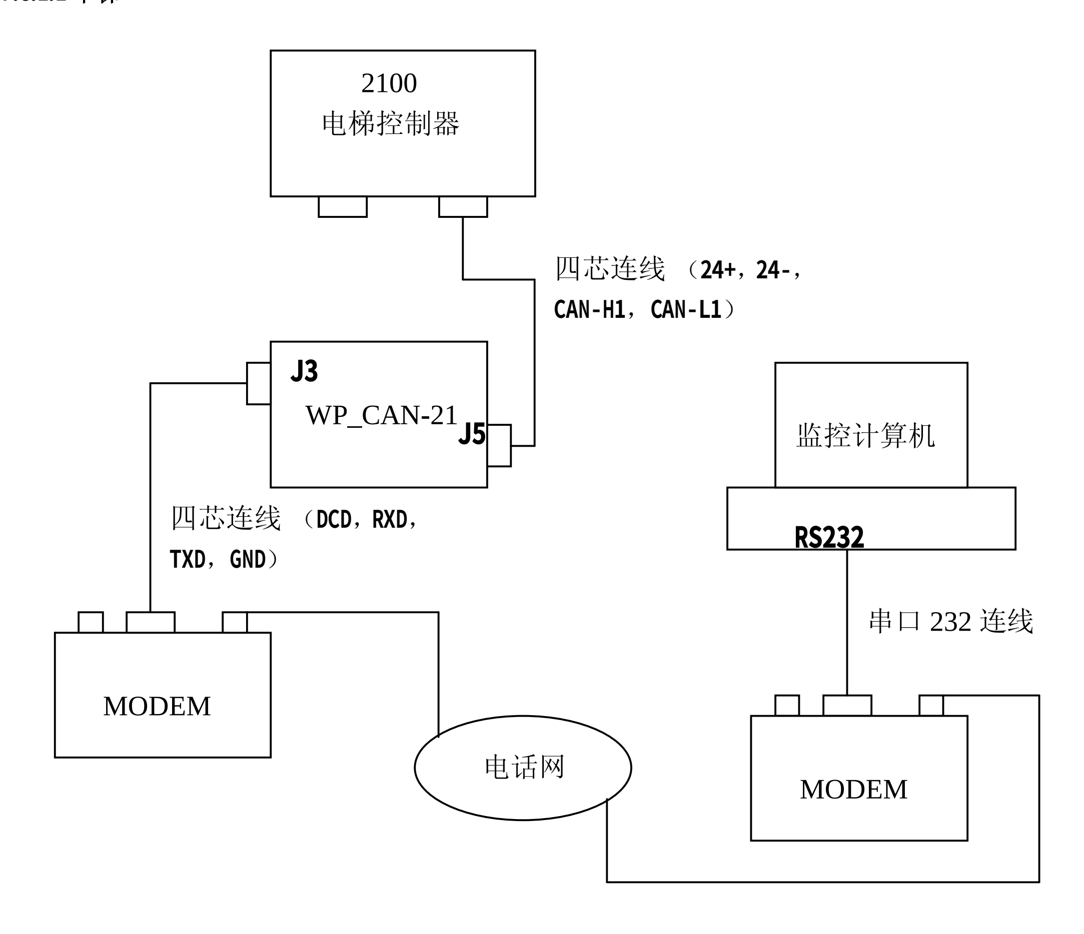
部件[12]：CANBUS2 终端电阻跳线
当此远程监控板处于 **CANBUS2** 网络两端时，为提高 **CANBUS2** 网络的抗干扰能力，须短接 **CANBUS2** 终端电阻跳线。

部件[13]：CAN-BUS1 终端电阻跳线
当此远程监控板处于 **CANBUS1** 网络两端时，为提高 **CANBUS1** 网络的抗干扰能力，须短接 **CANBUS1** 终端电阻跳线。

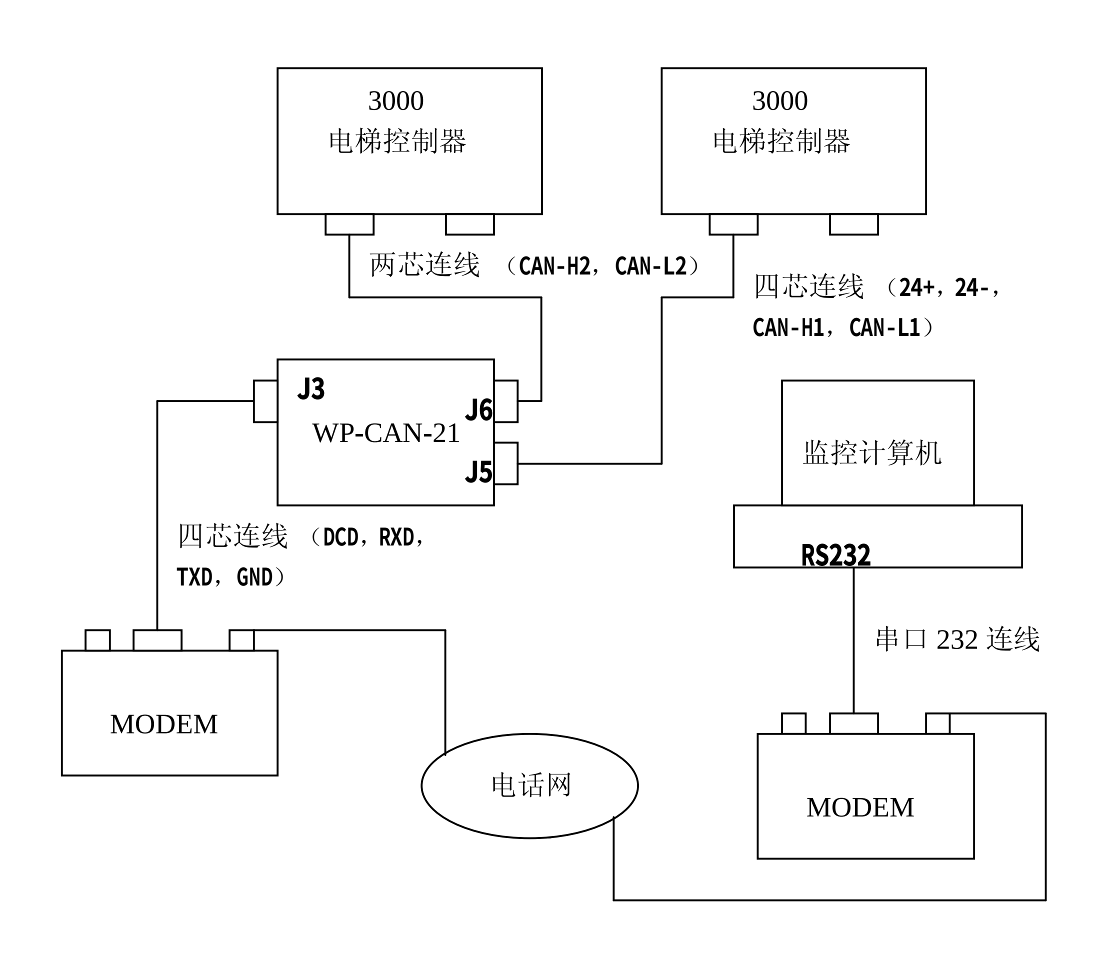
5.7.6 远程监控板 WP-CAN-21 组网说明

5.7.6.1 电话网远程监控

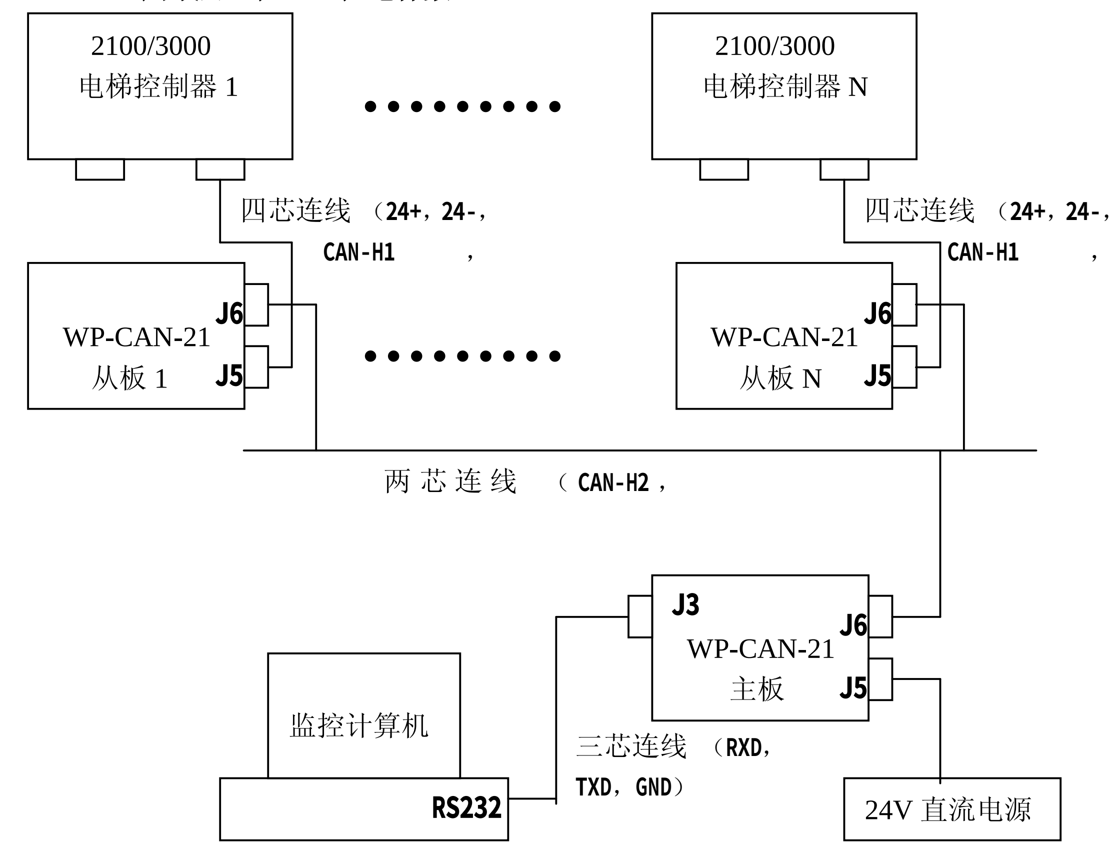
5.7.6.1.1 单梯



5.7.6.1.2 并联

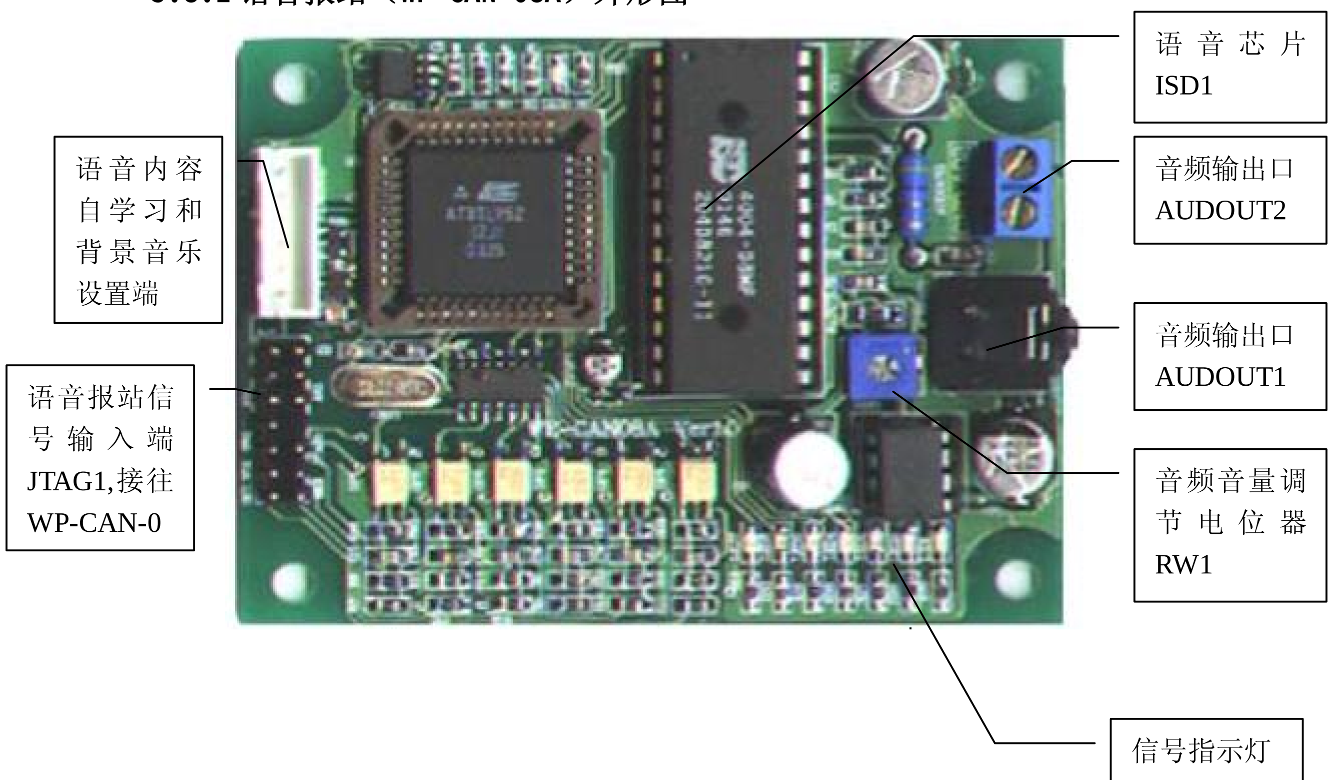


5.7.6.2 CAN 局域网监控（监控电梯数 N<100）

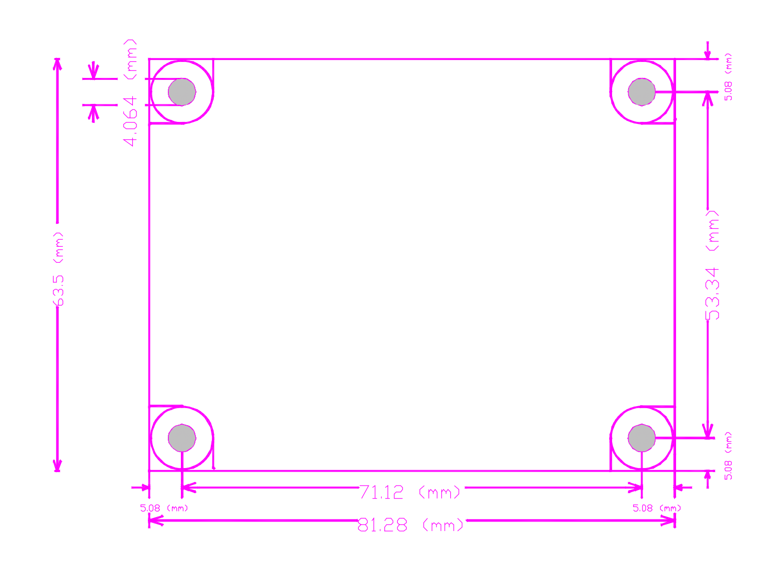


5.8 语音报站选件 WP-CAN-08A

5.8.1 语音报站（WP-CAN-08A）外形图



5.8.2 语音报站（WP-CAN-08A）安装尺寸



5.8.3 语音报站（WP-CAN-08A）功能说明

1. 电梯关门上行时播报：电梯上行
2. 电梯关门下行时播报：电梯下行
3. 电梯到达某一楼层时开门时播报：叮咚！X 楼到了，请走好！（X 代表楼层）

5.8.4 语音报站（WP-CAN-08A）AUDOUT1,AUDOUT2 端子功能

AUDOUT1,AUDOUT2 作为音频输出用，若音响有音频插头可从 AUDOUT1 口连入，若无音频插头，可从 AUDOUT2 接入（无极性）。

5.8.5 语音报站（WP-CAN-08A）指示灯说明

LED1-LED7 代表八位二进制的前七位。在语音报站时指示灯所显示的二进制值代表相应的楼层号。

第六章　使用特别注意事项

以下为使用时容易忽略的部分，希望引起使用者重视：

6．1 CAN 总线插头（24V+、24V-、CAN-H、CAN-L）禁止带电插拔，否则可能引起器件永久性损伤。

6．2 有关终端电阻的设置，请参考章节 4.8.6。不可忽略该项目，否则可能引起通讯不正常。设置正确的情况下，CANH、CANL 之间的电阻为 70Ω左右。

6．3 有关电梯额定速度 V0 和电机额定转速并非根据铭牌输入，其计算公式请参考章节 9.4.3.1 及 9.4.3.6。

6．4 对 CAN 总线通讯电缆的安装及布线要求较高。该通讯电源专线专用，与控制器的 24V 电源是隔离的，且不得用于任何其他用途。详见第八章。

6．5 通过轿厢控制器来控制变频门机时，存在门机指令公共线的极性问题，牵涉到轿厢控制器的光耦输出是共发射极（指令公共线为负时）还是集电极的问题（指令公共线为正时），详见第 11 章门机调试部分。

6.6 电梯速度一旦需要重新调整，相应的控制器参数电梯额定速 V0 和电机额定转速 需重新计算。

6．7 锁梯和消防使能可以分别设置在任何一个的厅外呼梯控制器上，但是整部电梯厅外呼梯控制器只能有一个锁梯使能和消防使能有效。如果电梯出现锁梯或消防情况下的异常动作，请重点检查厅外呼梯控制器 WP-CAN-03 的 F 参数是否设置出现了冲突。

6．8 变频器的停车方式请务必设为自由减速停车（惯性停车），不可设定为正常减速停车。否则可能引起运行时断门锁，使主接触器在变频器电流未关断的情况下释放，进而损伤变频器。

6．9 高速计数使用 422 差分电平输入信号时（安川 676GL5-IP 同步变频器，科比 F4 变频器，西威变频器等），采用 A+、A-、B+、B-的连线，必须确保断开主控制器的 J1、J2 跳接线。详见章节号 **1.13**。

第七章　系统功能说明

7.1 全集选控制

电梯在底层和顶层分别装有一个上行及下行召唤按钮，而在其他各层站装有上下召唤按钮二个，轿厢操纵箱上装有与停站数相等的指令按钮。当乘客按下轿内指令按钮或厅外召唤按钮时，其信号被登记。电梯根据最先登记的信号决定运行方向。电梯以此方向运行，并逐一停靠在各指令层站及顺向召唤层站，对于反向召唤信号，电梯不给予停靠。电梯停靠时自动进行减速、平层、开门，然后自动关门或由乘客按下按钮关门，并再次启动。一直运行到该方向的最远层站为止。然后若有其他信号，再确定其运行方向。假如无工作指令，轿厢将停留在最后停靠的楼层（选择自返基站功能，电梯延时后返回基站）。

7.2 司机操作

电梯选择司机操作时，电梯不会自动关门。当有外呼登记时，蜂鸣器鸣叫，提醒司机有人呼梯。同时与厅外召唤信号同楼层的轿内指令灯闪烁，告诉司机召唤位置。司机按下关门按钮，电梯便关门启动运行。

7.3 司机专用功能(司机+直驶)

电梯司机选择司机操作的同时打下直驶开关，则电梯只根据轿内指令登记运行。外呼登记既不参与选向，也不能截车，唯一的作用就是外呼内闪。司机在闪烁的按钮中选择确实要到的楼层登记，按关门按钮走车。

7.4 消防撤退运行

消防开关动作后，电梯在自动运行状态时立即以最快方式返回消防撤退层疏散乘客，即：电梯就近停车平层，若不在消防撤退层，则停车平层后不开门立即驶往消防撤退层，到消防撤退层后开门到位后保持不再自动关门。

7.5 消防员操作（有三种选项可供选择）

通过特殊功能选项的参数设置，可实现消防操作的 3 种不同的选择。

①将特殊功能选项设定为 0 时，电梯紧急返回撤退层后，消防人员进入轿厢，打开检修盒，拨下司机开关，电梯便进入消防员运行状态。此时可按登记指令信号运行电梯。外呼不能登记，但会引起轿内对应指令按钮闪烁。每停靠一次，控制器便消掉所有指令登记，且不会自动开门（基站除外）。按开门按钮可以开门，一旦松手便自动关门。再次运行必须再次登记。该功能适用于“消防员用电梯”（Firemen’s Lifts）。

②将特殊功能选项设定为 16 时，电梯迫降后可直接进入消防员状态而无需通过司机开关确认。该功能适用于“消防员用电梯”（Firemen’s Lifts）。

③将特殊功能选项设定为 32 时，电梯仅保留紧急迫降功能，不得进入消防员运行状态，并且轿内轿外显示在消防撤退到消防撤退层后熄灭，轿内照明关闭。

7.6 检修时的上、下行操作及开门、关门操作

检修运行时,上、下召唤指令信号不再登记，须按住轿顶或轿内的上行或下行按钮（此时注意检修优先级，即轿顶打了检修则轿内上行或下行按钮不起作用)，电梯才慢速运行以便维修。
检修按上行或下行按钮，如果此时门未关好，则系统发出强制关门指令。一旦门关好，电梯便可运行。
检修时同时按上行和下行按钮，且电梯在门区，则系统发出强制开门门指令。
检修状态下，开门按钮、关门按钮操作无效。

7.7 慢速自救运行

在快车状态，电梯不管以何原因造成停在门区以外位置，只要安全条件成立（安全回路及门锁回路正常等）会自动以检修速度就近停层并开门。

7.8 到站自动开门

轿厢平层后，电梯自动开门

7.9 提前开门

配合提前开门安全检测装置，轿厢进入门区平层运行时在保证安全的前提下提前开门。

7.10 自动延时关门

无司机自动运行时，电梯到站自动开门到位后，延时相应时间自动关门。

7.11 本层厅外开门

如本层召唤按钮被按下，轿门自动打开，如持续点动外呼按钮，门保持打开，如按住不放，只有第一次开门有效，门在自动开门保持时间到以后将自动关门。

7.12 关门按钮提前关门

自动状态下，在开门到位后，可按关门按钮使门立即关门。

7.13 开门按钮开门

电梯停在门区时，可按开门按钮使门重新打开。

7.14 门机保护

当系统发出开门信号 10 秒后尚未到位，则取消该次开门动作，以防门电机烧毁。此时电梯关门动作依然有效，并可运行至其他楼层。

7.15 重复关门

当系统发出关门信号一定时间内尚未到位，则系统反向开门，然后再试一次关门。如连试 3 次不能关门到位，则开门等候修理。

7.16 冗余内指令自动消除

当电梯完成上行或下行方向最远端服务时,系统会自动清除轿内所有指令,以提高运行效率。

7.17 满载和直驶

电梯满载时，只应答轿内指令而不应答厅外召唤指令，自动/司机状态下均有效。

7.18 到站铃

在电梯换速后，到站铃 DZL 通电发出“叮咚”声,提醒乘客注意。

7.19 轿厢内照明、风扇自动节能(时间可设定)

当电梯一定时间内无人用梯，系统会自动切断轿内照明、风扇的电源，而一旦有人按下任一轿内或厅外召唤，电梯立即投入正常使用。

7.20 自动返基站

电梯完成最后一个指令或召唤，停在该楼层，当持续一定时间无召唤要求，电梯会自动返回基站，在返基站过程中，若有任一指令或召唤，电梯立即响应。

7.21 人机对话液晶显示操作界面

通过液晶操作面板可以完成系统诊断、参数设置等功能，还可以通过面板上 LED 显示监视当前控制器控制电压、通讯、开关门状态、有无故障等情况。

7.22 运行故障历史记录

可记录 64 条最近发生的故障，包括发生先后次序、故障代号、时间等信息。

7.23 运行次数、时间记录

可记录电梯实际运行次数、运行小时。

7.24 泊梯层设定

通过设置，可将锁梯后轿厢停泊于任意楼层。

7.25 消防撤退层设定

通过设置，可将轿厢强迫撤退至设定层。

7.26 层楼显示字符设定

通过液晶操作面板可以任意设置楼层显示的字符，即：‘0’-‘9’，‘A’-‘Z’组合。

7.27 运行速度动态显示

运行方向指示滚动速度能动态反应当前电梯运行速度。

7.28 锁梯、检修状态显示

电梯处于锁梯状态时，在厅外按外呼按钮时显示板显示“ Ï ”作提醒；电梯处于检修状态时，在厅外按外呼按钮显示板显示当前轿厢所处的楼层位置。

7.29 锁梯服务

锁梯钥匙开关一般设于基站。下班时将电梯打在自动档，待门自动关闭后，将基站召唤按钮盒中的钥匙开关旋至停梯位置，电梯便停止工作，同时自动切断轿厢照明。上班时，钥匙开关旋至运行位置，电梯开始工作。

7.30 语音报站

在电梯换速以后停车开门之前，由语音报站装置发出语音提示,告诉乘客即将停靠的楼层。

7.31 门区外不能开门保护

为保证安全，在门区外不能开门，且当轿厢意外离开门区时系统自动关门。

7.32 门安全触板保护

在关门过程中，如安全触板与乘客接触后开关信号接通，电梯门立即反向开启（或采用光幕保护，当关门过程中有乘客进入轿厢遮挡光幕，光幕开关信号接通，电梯门立即反向开启）。

7.33 超载保护

当轿厢负载超过额定负载时，电梯不能关门，同时蜂鸣器鸣响。当负载降至额定负载以下时，电梯才能恢复正常运行。

7.34 逆向运行保护

当系统检测到电梯连续 3 秒钟运行方向与指令方向不一致时，就会立即停止一切动作，并故障报警，直至检修完毕或控制器重新上电为止。

7.35 防打滑保护

当系统检测到钢丝绳打滑就会立即停止一切动作，并故障报警，直至检修完毕或控制器重新上电为止。

7.36 电梯溜车报警

当系统检测到电梯停梯时，连续 3 秒钟检测到位置变化，则认为电梯发生溜车，立即停止一切动作，并故障报警，直至检修完毕或控制器重新上电为止。

7.37 防终端越程保护

电梯在上端站安装了限位开关 2KW、6KW、8KW，在下端站安装了限位开关 1KW、5KW、7KW。（如梯速为 1.6m/s 以上，则增加 4KW 和 3KW；梯速为 2.0m/s 以上，则增加 10KW 和 9KW），例：当电梯下行时如正常减速失效，则轿厢快速下降时 1KW 动作，控制系统强制电梯进行减速和平层。如轿厢继续下降至低于底站平层位置则 5KW 动作，同时断开下方向继电器，制动器释放，电梯停止运行（电梯仍可上行，不可下行）。如轿厢仍继续下降超过平层区以外则 7KW 断开，主回路和控制回路全部失电，轿厢立即停止。这时电梯就不能正常工作，需要维修人员来排除故障。

7.38 接触器触点检测保护

系统自动检测与运行有关的抱闸接触器、运行接触器是否正常释放与吸合。若系统检测到接触器不能正常释放与吸合则故障报警，并取消快车运行，直至检修完毕或控制器重新上电为止。

7.39 门锁短接保护

在电梯开门到位时，若系统检测到门锁接触器接通，则故障报警，并取消快车运行，直至检修完毕或控制器重新上电为止。

7.40 调速器故障保护

系统检测到变频调速器故障信号立即停车，并故障报警，直至检修完毕或控制器重新上电为止。

7.41 错误指令取消功能

该功能是指误登记轿厢内指令之后，可通过连续轻触 2 次该层内指令按钮以消除轿内登记的功能。

7.42 轻载状态轿内指令登记次数限制（轻载防捣乱功能）

该功能是指电梯轻载时轿厢内指令登记次数限制,可通过主控器的参数设定是否使用此项功能。

7.43 电机过热保护

该功能是指主控制器监测到电机温度过热时，就近平层开门放人并停止运行，直至电机温度恢复到保护值以下。

7.44 货梯控制（XPM）

在呼梯控制菜单中选择有司机控制关门，则电梯运行完全受司机控制。自动状态下电梯操作同自动梯，一旦转入司机，则需要司机持续按压关门按钮，电梯才能关门走车。关门过程中一经松手，电梯便会强制开门。在这种情况下，电梯可无需安装安全触板。

7.45 双门控制

带两套门机的电梯，轿厢内需加装一块后门控制器 WP-CAN-01A，是轿厢主控制器 WP-CAN-01 的派生产品。控制后门时，其开关门限位开关、光幕输入点及开关门指令端口同 WP-CAN-01，其司机输入点被定义为前后门选择开关。

第八章　系统安装及布线

8.1 控制器及线路板安装

安装时请依据各线路板的尺寸、安装孔距离以及安装孔直径施工，并务必保证电子器件不与其他东西相碰。

8.2 井道电气安装

在轿顶安装一个平层开关 **YMQ**。每层安装一块隔磁（光）板，长度 **100～300 mm**。当轿厢平层时，隔磁板插在平层开关正中间。

对应不同梯速的电梯，安装了相应数量的强迫减速开关。**1.0m/s**（或 **0.63m/s**、**0.5m/s**）梯速电梯，安装开关 **1KW**、**2KW**。如果是 **1.75m/s**（或 **1.6m/s**）梯速，需加装开关 **3KW**、**4KW**；如果是 **2.5m/s**（或 **2.0m/s**）梯速，还需加装开关 **9KW**、**10KW(**为避免高速运行下的撞击，一般采用双稳态磁开关**)**。图中所注的安装位置是指开关有效动作时轿厢离平层的距离（即平层开关离隔磁板中心线的距离）。对于带提前开门功能的电梯，在轿顶还须加装上平层开关 **YMQS**、下平层开关 **YMQX**。三个开关按上中下垂直安装，**YMQ** 居中。当轿厢准确平层时，隔磁板同时插入三个平层开关。

顶层安装一个慢车限位 **6KW**、一个电气极限开关 **8KW**。

底层安装一个慢车限位 **5KW**、一个电气极限开关 **7KW**。

提示： 下表列出了常见梯速下强迫减速开关的推荐位置。实际动作位置应与主控制器设定的减速距离（主菜单之 B 参数设定之 1 电梯数据设定之Ⅶ减速距离设定）相同。因此，应依据实际调试情况对强迫减速开关的安装位置进行调整，望安装人员注意。

速度 / 强减距离	0.5	0.63	1.0	1.6	1.75	2.0	2.5
L1	0.8（D0）	1.0（D0）	1.4（D0）	1.4（D1）	1.4（D1）	1.4（D2）	1.4（D2）
L2	／	／	／	2.3（D0）	2.5（D0）	2.5（D1）	2.5（D1）
L3	／	／	／	／	／	4.0（D0）	6.0（D0）

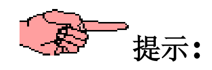
请参考以下安装图，图中所注的安装位置是指开关有效动作时轿厢离平层的距离（即平层开关离隔磁板中心线的距离）。

井道开关安装位置图

注：（空心线）表示开关处于断开状态

（实心线）表示开关处于接通状态

1KW----下强迫减速开关（**1.0m/s**）	**3KW----**下强迫减速开关（**1.5m/s** 及 **1.75m/s**）
2KW----上强迫减速开关（**1.0m/s**）	**4KW----**上强迫减速开关（**1.5m/s** 及 **1.75m/s**）
5KW----下限位开关	**9KW----**下强迫减速开关（**2.0m/s** 及 **2.5m/s**）
6KW----上限位开关	**10KW----**上强迫减速开关（**2.0m/s** 及 **2.5m/s**）
7KW----下极限开关	**8KW----** 上极限开关



提示：

1. YMQ 采用磁开关时,请注意隔磁板的插入深度是否到达开关的标准线!

2. 可以通过设置主控器参数变换平层开关的输入形式：

（主菜单之 B 参数设定之 1 控制参数设定之Ⅳ逻辑设定之输入信号 P2）

当前值 = 63	平层开关信号输入为常开型接点
当前值 = 62	平层开关信号输入为常闭型接点

8.3 布线

具体配线请参考电气原理图。

CAN 总线通讯采用 4 芯外圈屏蔽双绞线，电源线（24V、24V-）为一组双绞，一般情况下截面积为 0.75mm^2 ，在楼层较高（25 层以上）或其他会造成电路较大压降的场合，应采取措施减小压降，保证离控制柜最远的厅外呼梯控制器 WP-CAN-03 的电源电压不低于 20V；通讯线（CANH、CANL）为另一组双绞，截面积为 0.75mm^2。

8.4 应用注意事项

CAN 总线通讯线铺设时应远离动力线、强电线；严禁将通讯电源线、通讯线与强电回路共用一组芯线（绕在一起的一股线为同一组芯线）。

串行电源(24V+、24V-)只为通讯板及楼层显示提供电源，不得接其它负载。

串行通讯线路不允许与其它回路及地线相连，其电源不得为其他任何电气设备提供电源。

外呼板与内呼板为集电极开漏输出，适用于接发光二极管类型负载，不适用于接灯泡型负载。

如为旧梯改造，以前的按钮灯为灯泡型，请务必同时更换按钮。

第九章　液晶操作器说明

9.1 概述

液晶操作器是为 WP-CAN 电梯控制器在系统调试、维修而设计的专用工具。它由 LCD 液晶显示器、按钮及 LED 状态指示灯三部份组成。液晶操作器主要有以下主要功能：

A、系统诊断，包含下述几个项目：

⑴手动输入或随机自动产生呼梯信号，同时可以监视每一层的呼梯信号、电梯的运行方向、当前楼层、运行高度、运行速度以及轿厢平层情况。

⑵故障记录查询，可以查询最近发生的 6 4 条故障，包括故障类型代码、故障发生时间。

⑶运行计数，可以查询电梯的运行次数以及运行时间。

⑷系统信息，可以查询当前软件版本号以及控制器运行速度。

⑸端子状态，可以监视控制器的每一个输入输出点的当前状态。

B、参数设定，包含下述几个项目：

⑴电梯数据设定，对电梯所配电机、曳引机、编码器、变频器等相关参数进行设置。

⑵微机系统设定，对控制器内部时钟、编号、监控通讯速率进行设置。

⑶控制参数设定，对电梯楼层数、控制逻辑等相关参数进行设置。

⑷口令修改，可修改参数设置口令。

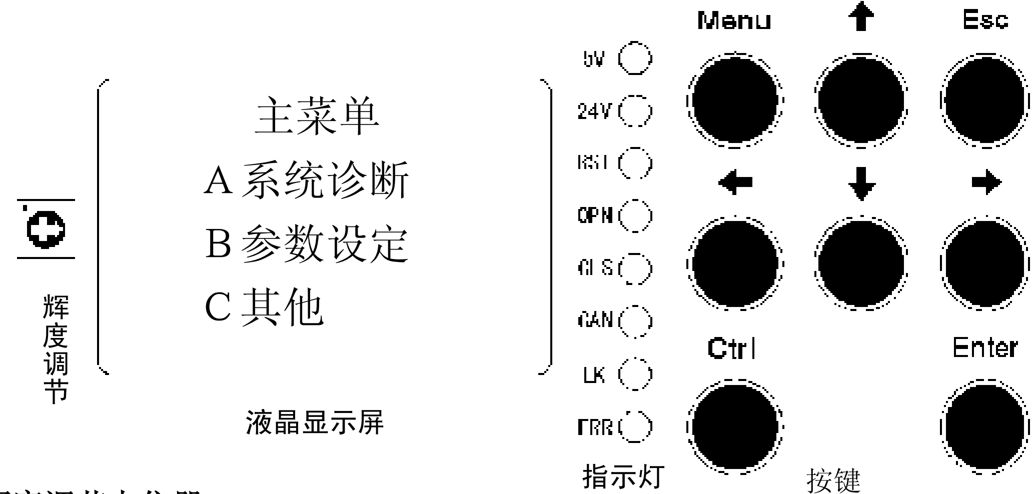
C、井道自学习、参数储存、恢复出厂参数等功能

另外，通过操作器面板上 LED 状态指示灯，控制器的电源状况、开关门状态、通讯、故障等情况都可以进行监视。

9.2 操作器面板部件说明

9.2.1 操作器面板部件排列

操作器面板有一个辉度调节电位器、8 个ＬＥＤ状态指示灯及 8 个操作按键，排列如下：



9.2.2 辉度调节电位器

由于外部输入电压偏差和外界气温变化都会影响到液晶显示屏的清晰度，如果显示字迹偏淡或偏深则可以通过辉度调节电位器来调节到正常。

9.2.3 操作器面板状态指示灯

各个状态指示灯意义如下表所示：

序号	代号	名　　称	说　　明
1	5V	控制器 5V 电源输入指示	正常状态常亮
2	24V	控制器 24V 电源输入指示	正常状态常亮
3	RST	控制器 CPU 复位指示	电源输入偏低或 CPU 故障复位时闪亮
4	OPN	开门指示	正在开门时闪亮，开门到位时常亮
5	CLS	关门指示	正在关门时闪亮，关门到位时常亮
6	CAN	CAN-BUS 总线通讯指示	正常状态闪亮，通讯故障时熄灭
7	LK	锁梯指示	锁梯状态时常亮
8	ERR	电梯故障指示	控制器检测到系统运行故障时亮

9.2.4 操作器面板按键

各个按键定义如下表所示：

序号	符 号	用 途
1	Menu	主菜单切换键,回到主菜单画面
2	Esc	退出当前窗口，回到上一级菜单
3	Ctrl	切换组合键，与其它键组合使用
4	Enter	确认当前操作或进入到下一级菜单
5	—	光标上移或与 Ctrl 键组合为“增加”
6	~	光标下移或与 Ctrl 键组合为“减少”
7	•	光标左移
8	–	光标右移

9.3 菜单操作

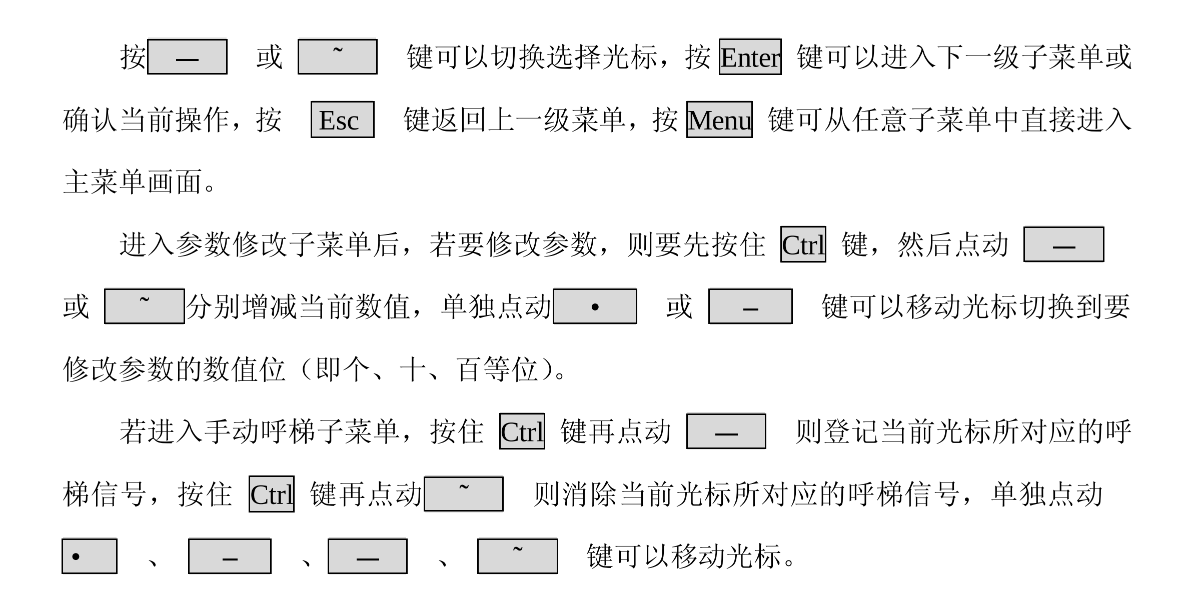
控制器上电后按 Menu 键进入主菜单，画面如下：

主菜单

A 系统诊断

B 参数设定

C 其他



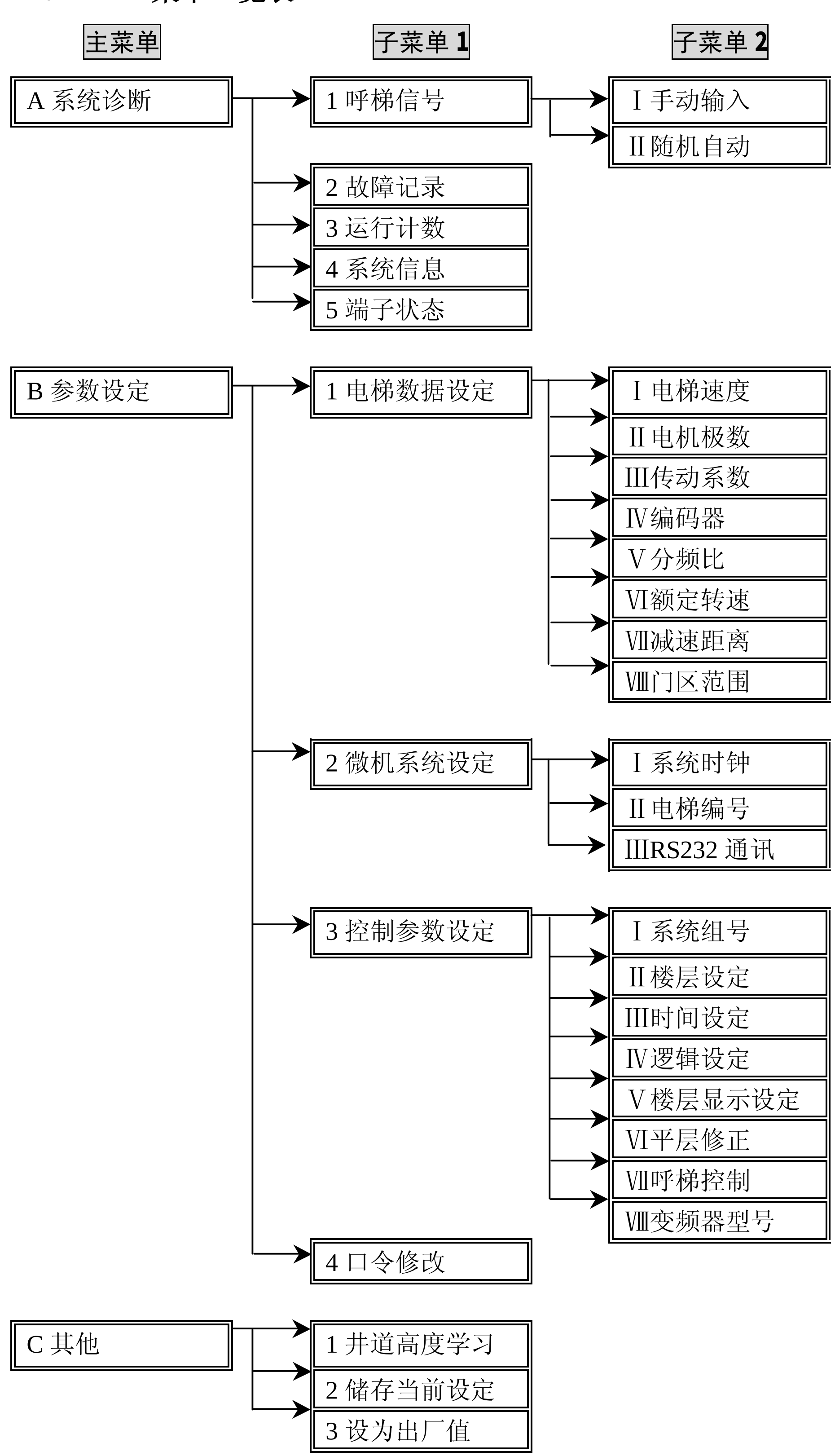
按 — 或 ~ 键可以切换选择光标，按 Enter 键可以进入下一级子菜单或确认当前操作，按 Esc 键返回上一级菜单，按 Menu 键可从任意子菜单中直接进入主菜单画面。

进入参数修改子菜单后，若要修改参数，则要先按住 Ctrl 键，然后点动 — 或 ~ 分别增减当前数值，单独点动 • 或 – 键可以移动光标切换到要修改参数的数值位（即个、十、百等位）。

若进入手动呼梯子菜单，按住 Ctrl 键再点动 — 则登记当前光标所对应的呼梯信号，按住 Ctrl 键再点动 ~ 则消除当前光标所对应的呼梯信号，单独点动 • 、 – 、 — 、 ~ 键可以移动光标。

9.4 菜单说明

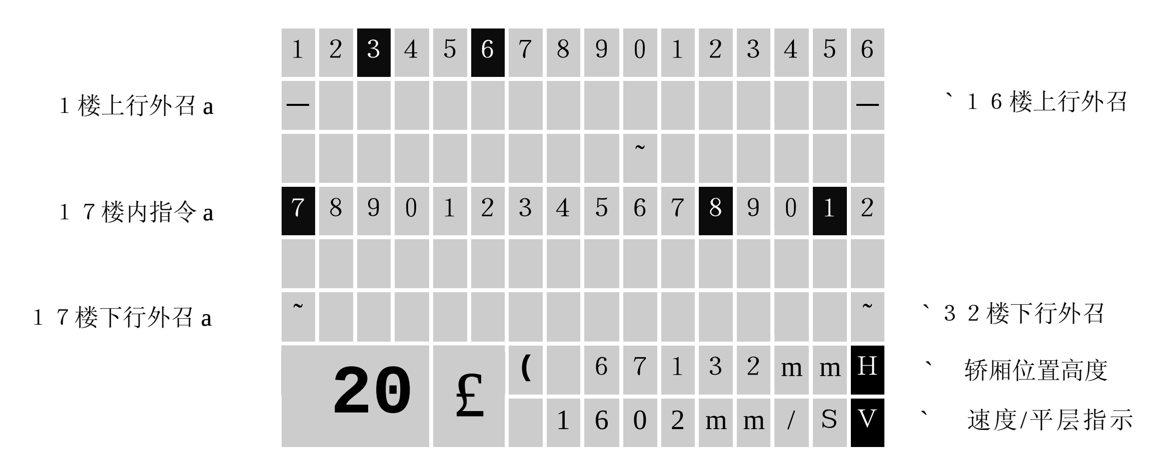
9．4．1 菜单一览表



9.4.2 系统诊断子菜单详细解释

9.4.2.1 系统诊断→呼梯信号→手动输入

下图为呼梯信号手动输入的画面：



上图呼梯信号中‘3’‘6’‘7’‘8’‘1’分别对应 3、6、17、28、31 楼内指令登记信号，与轿内指令板登记信号一致，‘—’、‘~’分别对应相应楼层上行、下行外召指令登记信号，按住 Ctrl 键再点动 — 则登记当前光标所对应的呼梯信号，按住 Ctrl 键再点动 ~ 则消除当前光标所对应的呼梯信号。

有上、下运行方向时运行方向标记分别显示‘—’、‘~’，无运行方向时运行方向显示‘-’。

轿厢位置高度单位为‘mm’，该数据与电梯参数设置相关，若设置有偏差，显示的数据跟实际高度会有偏差，仅供观察电梯运行状态时参考。

速度标记在非门区时显示‘V’，表示该数据是电梯运行速度，单位为‘mm/S’；速度标记在门区时显示‘D’，表示该数据是电梯在进入门区后运行的距离，单位为‘mm’，通过观察该数据可以判断电梯平层是否稳定。‘(’ 为并联连接成功标记。

9.4.2.2 系统诊断→呼梯信号→随机自动

‘呼梯信号随机自动’子菜单与‘呼梯信号手动输入’子菜单画面相同，区别在于在该菜单中不能手动呼梯而由控制器随机自动产生呼梯信号——在电梯无运行方向时自动随机产生 1 至 3 个呼梯信号供电梯运行使用，随机呼梯信号不在轿内、厅外控制器上显示。

9.4.2.3 系统诊断→故障记录

故障记录画面分别显示了故障序号、故障总数、故障代码、发生时间，如下所示：

ＮＯ。 １／１８
ＣＯＤＥ： ３０
１０：１２：００
０１／１２／２１

该画面第一行显示了故障序号／故障总数，即总共发生了１８条故障，该故障为最近发生的第一条故障；第二行显示了故障代码为３０；第三行、第四行显示了该故障发生的时、分、秒、年、月、日记录。 — 、 ~ 增减当前故障序号，Ctrl + Ｅsc 键清除所有记录。

9.4.2.4 系统诊断→运行计数

运行计数画面分别显示了运行时间、运行次数，如下所示：

ＴＩＭＥ＝	１５ｈ ５ｍ
ＲＯＵＮＤ＝	３２８９

‘ＴＩＭＥ’为运行小时、分钟，‘ＲＯＵＮＤ’为运行总次数。

9.4.2.5 系统诊断→系统信息

系统信息菜单如下所示：

ＶＥＲＳＩＯＮ：	１.０８B
ＳＣＡＮ／ｕ s：	７８１２

该菜单第一行为控制器软件版本号，第二行为控制器运行扫描平均时间。

9.4.2.6 系统诊断→端子状态

端子状态菜单如下所示：

Ｐ	１						７	６	５	４	３	２	１	０
Ｐ	２						７	６	５	４	３	２	１	０
Ｐ	３						７	６	５	４	３	２	１	０
Ｒ	Ｅ	Ｌ			９	８	７	６	５	４	３	２	１	０
Ｃ	Ａ	Ｒ	Ｉ				７	６	５	４	３	２	１	０
Ｃ	Ａ	Ｒ	Ｏ				７	６	５	４	３	２	１	０
Ｓ	Ｌ	０	１			8	7	6	５	４	３	２	１	０

端子状态菜单中Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３为主控制器输入端子，ＲＥＬ为主控制器继电器输出端子，ＣＡＲＩ为轿内控制器输入端子，ＣＡＲＯ为轿内控制器输出端子，ＳＬ０１为提前开门输入输出端子，反白显示表示该信号有效。

注意：信号状态与该信号逻辑设置有关，参见‘逻辑设置’。

端子状态意义对照表：

端口	端子代号	对应元件	备注
P1 输入口 1	P1.0	无	
	P1.1	无	
	P1.2	下端站强迫减速开关	电梯下底层灭，其他楼层亮
	P1.3	上端站强迫减速开关	电梯上顶层灭，其他楼层亮
	P1.4	下端站高速强迫减速开关	梯 速≥1.6m/s 时用
	P1.5	上端站高速强迫减速开关	梯 速≥1.6m/s 时用
	P1.6	慢车下行限位开关	
	P1.7	慢车上行限位开关	
P2 输入口 2	P2.0	门区感应器	
	P2.1	门锁信号	门锁接通时亮
	P2.2	变频器运行预备信号	变频器正常工作状态亮
	P2.3	电机过热信号	
	P2.4	变频器运行握手信号	
	P2.5	安全回路信号	
	P2.6	运行接触器监测	
	P2.7	抱闸接触器监测	
P3 输入口 3	P3.0	消防联动信号	
	P3.1	高速下强迫减速 2.5m/s	
	P3.2	高速上强迫减速 2.5m/s	
	P3.3	抱闸行程开关反馈信号	
	P3.4	紧急电动运行	
	P3.5	检修	
	P3.6	检修上行	
	P3.7	检修下行	
REL(P4+P5) 继电器输出口	REL.9	电梯上行控制信号	P5.0
	REL.8	电梯下行控制信号	P5.1
	REL.7	变频器速度控制信号 1	P5.2
	REL.6	变频器速度控制信号 2	P5.3
	REL.5	变频器速度控制信号 3	P5.4
	REL.4	变频器速度控制信号 4	P5.5
	REL.3	变频器输入接触器	P4.1
	REL.2	紧急电动运行接触器	P4.2
	REL.1	变频器输出接触器	P4.5
	REL.0	抱闸接触器	P4.6
CARI 轿内主板输入口	CARI.0	司机	
	CARI.1	直驶/满载	
	CARI.2	超载	

	CARI.3	开门限位开关	
	CARI.4	关门限位开关	
	CARI.5	开门按钮	
	CARI.6	关门按钮	
	CARI.7	安全触板/光幕	
CARO 轿内主板输出口	CARO.0	到站铃	
	CARO.1	轿厢照明控制	
	CARO.2	未定义	
	CARO.3	未定义	
	CARO.4	关门指令输出	
	CARO.5	开门指令输出	
	CARO.6	关门指示灯输出(JL 专用)	
	CARO.7	开门指示灯输出(JL 专用)	
SL01 提前开门控制信号（仅用于提前开门功能）	SL01.0	上门区信号	
	SL01.1	下门区信号	
	SL01.2	提前开门板反馈信号	
	SL01.3	继电器粘连检测	
	SL01.4	停站继电器输出	
	SL01.5	提前开门功能使能	点亮表示 SL01 已经连接
	SL01.6	强制开门信号(JL 专用)	轿内显示板，L6=1 时有显示
	SL01.7	光幕信号(JL 专用)	轿内显示板，L6=1 时有显示
	SL01.8	轻载输入	轿内显示板，L5≥1 时有显示
	SL01.9	报警输入信号(JL 专用)	轿内显示板，L6=1 时有显示

9.4.3 参数设定子菜单详细解释

9.4.3.1 参数设定→电梯数据设定→电梯速度

电梯速度共有四个设定选项：额定速度 V0、分速度 V1~V3，额定速度为电梯实际运行时的最高速度，其余分速度 V1>V2>V3，视实际情况而定。

设定值范围：V3<V2<V1<V0<6m/S。

不使用的速度必须设置为‘0’。

V0 必须设置准确。应注意，闭环驱动系统，电机转速及电梯速度取决于变频器速度设置。如果变频器速度设定降额使用，则应考虑 V0 设定值和电机额定转速（见 9.4.3.6）应同步成相应比例减小设定值，并重新做井道自学习。

可以通过手动输入画面中的速度显示来判断最高速度设置是否准确，偏差以±5%为限，偏差太大会影响内指令呼梯截车且出现 36 号故障记录。

9.4.3.2 参数设定→电梯数据设定→电机极数

电机极数为曳引电机极数，设定范围为：4~64。

9.4.3.3 参数设定→电梯数据设定→传动系数

传动系数为曳引绳绕组传动比，设定范围为 1~4 ：1。

9.4.3.4 参数设定→电梯数据设定→编码器

编码器设定选项——编码器分辨率设置，即编码器一周的脉冲数，设定范围为：100~20000P/R。

9.4.3.5 参数设定→电梯数据设定→分频比

计数脉冲信号从调速器分频输入时，分频比与变频器设置一致，设定范围为1~32 ：1。

9.4.3.6 参数设定→电梯数据设定→额定转速

额定转速为曳引电机实际运行时的电机转速，取决于变频器高速运行对应的速度设定。设定范围为：50~3000 r/min。

9.4.3.7 参数设定→电梯数据设定→减速距离

电梯减速距离共有四个设定选项：D0~D3，分别对应以 V0~V3 速度运行时电梯的减速距离，设定单位为 mm ，设定范围为： D3<D2<D1<D0< 20000 mm。

9.4.3.8 参数设定→电梯数据设定→门区范围

门区范围与门区隔磁板的长度一致，设定范围为：100~999mm。该参数可以用来调节平层精度。

9.4.3.9 参数设定→微机系统设定→系统时钟

系统时钟显示当前系统实时时钟，格式为 24 小时制：时 分 秒 年/月/日。

1、基本操作： 按 MENU+↑ 两秒进入设定单元，最上一行为当前单元，按 CTRL+ESC 设定单元指针减少 100H，按 CTRL+ENTER 设定单元指针增加 100H，按 ← 设定单元指针减少 2 ， 按 →设定单元指针增加 2 。 ↑ 个位加一，↓ 个位减一，CTRL+↑ 十位加一， CTRL+↓ 十位减一，CTRL + → 千位加一，CTRL + ← 千位减一。

2、设定单元从 F000-F005 分别对应秒、分、时、日、月、年。

如下表所示但前设定时间为：04-07-01 10：11：25 。

注意：当前小时要加 80 再写入时钟，比如十一点则写入 91，二十二点写入 A2，

当前单元 a

						千	百	十	个						
F	0	0	0			1	1	2	5			4	3	8	9
F	0	0	2			0	1	9	0				4	0	0
F	0	0	4			0	4	0	7			1	0	3	1
F	0	0	6			F	F	F	F		6	5	5	3	5
F	0	0	8			F	F	F	F		6	5	5	3	5
F	0	0	A			F	F	F	F		6	5	5	3	5
F	0	0	C			F	F	F	F		6	5	5	3	5

3、 按 MENU +← 将当前设定写入时钟，时钟调整完毕。
4、 按 MENU+↓ 退出设定。
5、 时钟设定完若还不运行，则断电后将锂电池从插座内拔出等待 10 秒以后插入再进行设定，或锂电池电压过低< 2.5V 要更换。

9.4.3.10 参数设定→微机系统设定→电梯编号

电梯编号为出厂控制器编号，为 6 位十进制数，设定范围为：000000~999999。

9.4.3.11 参数设定→微机系统设定→系统 RS232 通讯

RS232 通讯菜单为监控口通讯速度进行设制，波特率设定范围为：9600~57600。

9.4.3.12 参数设定→控制参数设定→系统组号

系统组号设置菜单，设定范围为：0~8。(2100 主控器此功能选项无效)

设定值为‘0’时系统为单梯功能。

两台梯分别设定为‘1’、‘2’时，用连接电缆通过 CAN2 通讯口将系统组成并联梯运行。

9.4.3.13 参数设定→控制参数设定→楼层设定

楼层设定菜单有四个设定项，如下所示：

总 层 数 设 定
消 防 撤 退 层
锁 梯 泊 梯 层
地 下 楼 层
并 联 基 站
楼 层 偏 置

总层数设定——设置电梯总楼层，设定范围为：2~64。

消防撤退层——设置电梯消防撤退楼层，设定范围为：1~总层数。

锁梯泊梯层——设置轿厢停泊楼层，设定范围为：1~总层数。

地下楼层——设置电梯地下楼层，设定范围为：0~总层数

并联基站——设置并联电梯基站楼层，设定范围为：0~总层数(2100 此功能选项无效)

楼层偏置——设置并联电梯偏置楼层，设定范围为：0~总层数(2100 此功能选项无效)

9.4.3.14 参数设定→控制参数设定→时间设定

时间设定设定项如下所示：(T3~T9 未定义)

抱 闸 启 动 延 时
抱 闸 停 车 延 时
关 门 延 时
运 行 保 护 时 间
返 基 站 延 时
提 前 开 门 延 时
照 明 自 动 关 断 延 时
速 度 给 定 延 时
T0
T1
T2
……
T9

抱闸启动延时——设置松开抱闸后到给定运行速度的时间，设定范围：0~2000 mS。

抱闸停车延时——设置停车时在零速给定后到抱闸的时间，设定范围：0~2000 mS。

关门延时——设置停梯的开门保持时间，设定范围为：0~900 S。

运行保护时间——设置运行保护时间，设定范围为：0~900 S。

返基站延时——设置自动返基站前的延时时间，设定范围为：0~900 S。

提前开门延时——设置提前开门延时，设定范围为：0~900 mS。

照明自动关断延时——设置照明自动关断延时，设定范围为：0~600S。

速度给定延时——给定运行速度到松开抱闸后的时间，设定范围：0~2000 mS。

T0——自返平层保护时间设定，设定范围为：0~600S。

T1——停车撤方向延时设定，设定范围为：0~600S。某些特殊抱闸，失电后从张开到闸紧需要比较长的时间，可将该时间设定得长一些。

T2——JL 专用，消防、地震开门延时设定，设定范围为：0~600S。缺省 13 秒。

9.4.3.15 参数设定→控制参数设定→逻辑设定

控制器输入点的常开、常闭逻辑通过该菜单设置，‘1’对应常开信号，‘0’对应常闭信号，通过各输入点的权值结合常开/常闭状况累加得到。

例如：P1 口逻辑设定为 0，其输入点全部为常闭信号，外部开路时，该信号有效，并在端子状态菜单中对应端子反白显示；门机信号口逻辑设定为 255(十六进制数 FF)，

其输入点全部为常开信号，输入端子与公共端短接时，该信号有效，并在端子状态菜单中对应端子反白显示。设置时以十进制数显示、修改。各输入点有相应的权值（2^n），如 P3.0 为 1，P3.1 为 2，P3.2 为 4……P3.7 为 128；将常开的输入点的权值相加便得到结果了。设定范围为：0~255。

9.4.3.15.1 控制器有双门控制选择项（逻辑控制）

WP-CAN- 2100 可带两套门机控制，轿厢内需加装一块后门控制器 WP-CAN-01A，是轿厢主控制器 WP-CAN-01 的派生产品。控制后门时，其开关门限位开关及开关门指令端口同 WP-CAN-01，其司机输入点被定义为前后门选择开关。其他输入、输出点不起作用。

在逻辑控制菜单中，可以找到后门（B 门）控制器的输入点逻辑设置，设置方法与其他输入端口设置方法相同。

在逻辑控制菜单中，可以找到前后门布局的设置，分别是

① A 门开门输出，设置开前门的楼层。
② B 门开门输出，设置开后门的楼层。
② AB 门同时输出。设置需要同开同关的楼层。

当某层既设了 A 门，又设了 B 门，而未设 AB 门同时输出，则通过前后门转换开关来选择哪一扇门。当某层既未设 A 门，又未设 B 门，而设定了 AB 门同时输出，则该层开门无效。

设定结果同时以十进制数和十六进制数显示。采用的仍然使二进制加权法。即 1 层为 1，2 层为 2，3 层为 4，4 层为 8,5 层为 16，6 层为 32，7 层为 64，8 层为 128……。将需要开门的楼层的权值相加，得到的结果（十进制数）输入菜单，便得到了想要的开门方式。同时还显示了十六进制数，将该数字分解为二进制数，可以对开门的楼层一目了然。

举例说明：A 门输出为 231，十六进制为 E7，则分解为二进制数为 11100111；B 门输出为 43，十六进制为 2B，则分解为二进制数为 00101011；AB 门同时输出为 3，十六进制为 3，则分解为二进制数为 00000011；因此可以据此排出开门表如下：

A 门输出	**8**	**7**	**6**	5	4	**3**	**2**	**1**
B 门输出	8	7	**6**	5	**4**	3	**2**	**1**
AB 门同时输出	8	7	6	5	4	3	**2**	**1**

1 楼、2 楼，双门设置、前门、后门均设选中，表示该层停车时前后门同时打开。

3 楼、7 楼、8 楼，只设了前门，表示电梯在该层开前门。不论前后门选择开关处于什么位置，电梯在该层只开前门。

4 楼，只设了后门，表示电梯在该层开后门。不论前后门选择开关处于什么位置，电梯在该层只开后门。

5 楼，前后门均未设置，电梯在此层不开门。

6 楼，前门、后门均设置但未设置双门，表示该层通过前后门选择开关（QHK）来选择停车时开前门、还是后门。

9.4.3.15.2 L0-L23 二十四个通用设置

通用参数设置功能定义表如下，设定范围为 0~255：

代号	功能说明	备注
L0	检修停车延时方式	L0=0：零速停车 L0=1：立即停车，
L1	BB 输出逻辑设定	L1=0：变频器运行时使能信号闭合。 L1=1：变频器运行时使能信号断开（适合富士变频器）。
L2	楼层显示变化设定	L2=0：电梯减速时楼层显示即发生变化 L2=1：电梯减速后楼层并不立即变化，而是进入门区后楼层显示才变化。
L3	防打滑功能设定	L30：楼层计数停车时校正 L3=1：楼层计数运行时校正（防打滑功能使能，尤其适合皮带减速曳引机）
L4	BB（使能）撤销时间设定	BB 撤销时间设定：0.40 –2.55　秒，单位：0。01 秒。
L5	轻载防捣乱时轿内指令登记限制设置	捣乱指令登记阀值，一般设为“3”。设定为 0 时，轻载功能无效。
L6	JL 特殊功能使能设定	L6=1 特殊功能使能。
L7	变频器故障时重新上电复位使能设置	重新上电间隔时间，一般设为“20”，单位：秒。
L8	UPS 后备运行控制使能设置	L8=1 时后备运行控制有效。
L9	电机过热保护再启动时间设置	为热保护再启动时间，一般设为“10”，单位:分钟。
L10	关门三次不到位后呼梯再次关门使能	L10=0：保护后停梯，通过检修复位。 L10=1 保护后可通过呼梯复位。缺省值：1。
L11	特轻地震关门到位经时间 L11 秒后输出 3 秒复位信号（JL 专用）	范围：0~255，单位：秒。
L12	外呼截车自动关门时间（JL 专用）	范围：0~255，单位：秒。

9.4.3.16 参数设定→控制参数设定→楼层显示设定

设定值为 0000 时按系统缺省显示,否则楼层按设定显示。

楼层显示按高、低两位分别设定，设定范围为：0~90，“0”显示空格，其余显示相应字符,

如下表中所示：

设定值	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
显示字符		!	"	#	$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
设定值	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
显示字符	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
设定值	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
显示字符	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
设定值	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
显示字符	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
设定值	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
显示字符	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
设定值	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90					
显示字符	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z					

设置时可在液晶显示屏上看见所设字符对应点阵图形,例如：设定值为“**3417**” 显示“**B 1**”；设定为“**16XX**”时显示时低位居中。

9.4.3.17 参数设定→控制参数设定→专用功能设置

专用功能设置

=0 时：常规消防功能；

=16 时：消防员无需二次开关切换直接进入；

=32 时：轿内轿外显示在消防撤退到消防撤退层后熄灭，轿内照明关闭。

9.4.3.18 参数设定→控制参数设定→呼梯控制

呼梯控制菜单可设置选择呼梯类型：全集选、IC 卡。

2100 型控制器可选择有司机控制关门，则电梯运行完全受司机控制。自动状态下操作同自动梯，一旦转入司机，则需要司机持续按压关门按钮，电梯才能关门走车。关门过程中一经松手，电梯便会强制开门。在这种情况下，电梯可无需安装安全触板。

9.4.3.19 参数设定→控制参数设定→变频器型号

变频器型号菜单可设置选择变频器类型：Yaskawa_616G5、 Yaskawa_676GL5-JJ、Yaskawa_676GL5-IP、Fuji5000G11UD、MICO 2000、KEB F4 、SIEI 等 。

9.4.3.20 参数设定→口令修改

口令修改菜单可以设置参数设置口令，防止无关人员意外修改参数设置，口令为 6 位十进制数，设定范围为：0~999999。

9.4.4 其他子菜单详细解释

9.4.4.1 其他→井道高度自学习

详见第 11 章 11.2 井道自学习。

9.4.4.2 其他→储存当前设定

储存当前参数设定。

注意：设定参数或自学习完成后一定要进行储存，否则控制器下次上电复位后调用原来储存的参数，前面的设置无效。

9.4.4.3 其他→设为出厂值

调用出厂参数设定。

第十章　系统参数设置

电梯运行前要设置以下相关数据：

1.电梯速度

2.编码器分辨率

3.编码器信号输入分频比

4.曳引电机额定转速

5.电梯减速距离

6.门区范围

7.总层数设定

8.楼层偏置设定

9.消防撤退层设定

10.锁梯泊梯层设定

11.抱闸启动延时设定

12.抱闸停车延时设定

13.内召关门延时设定

14.外召关门延时设定

15.返基站延时设定

16.控制器输入点逻辑设定

设定完毕，进行井道高度自学习，进入快车运行，兼顾舒适感、平层等要求进行参数调整。

有关电梯额定速度 V0 和电机额定转速并非根据铭牌输入，其计算公式请参考章节 9.4.3.1 及 9.4.3.6。

门区范围参数可以用来调整平层，调试时请注意。

第十一章　电梯调试（以安川 G7 变频器为例）

11.1 调试前准备工作

首先按要求装好旋转编码器，安装时不得有移动或偏心。检查（通过检修操作而非紧急电动运行）强迫换速、慢车限位、电气极限开关、门锁开关动作是否正常可靠，检查门区隔磁板的安装位置是否准确，平衡系数是否基本符合要求。

11.2 井道自学习

请按照以下顺序进行井道自学习：

先将电梯拨到检修档，手动下行将电梯开至底层平层位置（P1.2 灭，P2.0 亮）。在下行的过程中，应观察到高速计数输入端 P14 的信号指示灯（P14.0 和 P14.1）轮番闪烁，如果两个信号灯有任何一个常亮或常灭，都是不正常的情况，应检查旋转编码器安装及接线是否正确。进入菜单/其他/井道高度自学习，屏幕显示 Already?提示是否准备好了。如条件已满足，按下操作键 Enter,屏幕显示 Press as key……，提示按检修（紧急电动运行）上行按钮。开检修上行并且不松手(此时菜单提示‘Draft Studying..’，表示自学习进行中)。控制器自动识别到达顶层平层，并发出停车指令，**此时仍不松手**。直至屏幕显示 Studying over……，表示自学习成功为止，此时可以松手并立即进入控制器主菜单之 C 其他之 2 存储当前设定，将自学习的结果保存。

自学习可能会不成功，可能的原因如下：

a) 由于强迫减速开关没有有效动作。注意底层 P1.2 灭，顶层 P1.3 灭，中间位置两个都亮。如果不是这样，请检查强迫减速开关位置及接线。

b)高速计数方向反了。自学习过程中观察脉冲指示，上行的过程应
该是累加。如果是减少，可调换 P14.0 和 P14.1 端子的接线。如果数据不变化，说明高速计数输入口信号有问题，没有发生轮番闪烁的情况。

c) 门区隔磁（隔光）板少装或其中几块位置偏差，做自学习时请注意 P2.0 信号变化，是否与层站数相一致。

d) 主控制器参数设置不当。请检查主控制器主菜单之 B 参数设定之 1 电梯数据设定及 2 控制参数设定之Ⅱ楼层设定是否与实际相符，另请检查变频器的分频比参数与主控制器主菜单之 B 参数设定之 1 电梯数据设定之Ⅴ分频比是否相符。

e) 上行慢车限位开关动作过早（提前于控制器发出停车指令），或人工操作时一听到接触器释放便松了手。

11.3 慢车运行

检修（或紧急电动）时电梯的运行要满足以下条件：

(1)安全回路正常（P2.5 点亮）；

(2)门锁接通（门锁继电器吸合，P2.1 点亮）；

(3)变频器准备完好（P2.2 点亮）；

(4)2 个检修开关（轿顶、轿内）及机房检修（或紧急电动运行）旋钮至少有一个拨在检修位置（P3.4 熄灭或 P3.5 熄灭）；

(5)上、下 1m/s 强迫减速开关没有同时动作（P1.2、P1.3 至少有 1 个亮）；

（6）慢车限位开关没有动作（P1.6、P1.7 都亮）
（7）未检测到运行接触器、抱闸接触器粘连，抱闸行程开关正常。(停车时 P2.6、P2.7、P3.3 亮）

11.4 电机自学习（以安川 G7 变频器为例）

为了使变频器与电机完全匹配运行, 达到最佳的运行舒适感,应在变频器中输入电机的特性参数,如空载电流、额定转差等.

提示: 如果事前不知道这些参数,可作电机自学习（**注意不要与电梯井道自学习混淆**）,使变频器自动学入这些参数.有关变频器编程的具体操作参看本章变频器操作说明。

电机自学习操作步骤如下：

（1）用葫芦吊起轿厢，把钢丝绳从曳引轮上取下，使电机完全脱离负载，确认即使电机转动也无任何危险。
（2）确认旋转编码器安装完好。
（3）自学习前必须把 A1-02=02 设定到 A1-02=03(开环转闭环)。
（4）确认旋转编码器旋转方向：开慢车,闭环运行时,如 PG 方向相反,电机转速会很慢,并可能伴随震动.当旋转方向相反时，用编程方式改变 F1-05(旋转编码器相序)。
（5）打开抱闸。
（6）进入自学习菜单 Auto-Tuning ，然后依次输入以下参数 T1-01=0、T1-02（Rated Power 电机输出功率）、T1-03 （Rated Voltage 额定电压）、T1-04（Rated Current 额定电流）、T1-05（Rated Frequency 额定频率）、T1-06 (Number of poles 电机极数)、T1-07（Motor Speed 额定转速）、T1-08（PG Pulses 编码器脉冲数）其他参数不予理会。当显示 press run key? 时,人为使运行接触器接通，按编程器 Run 键，变频器自动进入自学习状态, 此时电机会自动运转一段时间。当变频器显示 Tune Successful 表示自学习结束，稍后电机即停转。
（7）自学习可能会不成功，同时编程器会有错误指示，可能的原因及处理办法如下：解决问题后重新输入参数，再做一遍。

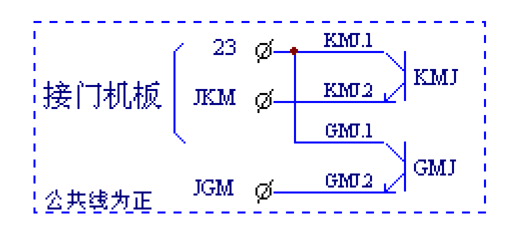
故障显示	原　　因	对　策
Motor speed	马达速度	检查设定及电机接线，是否接了慢车绕组
PG Direction	旋编方向	改变 F1-05（设定 0 或 1）
I　Dirt	输出开路	压紧运行接触器
PG open	旋编开路	检查旋编接线

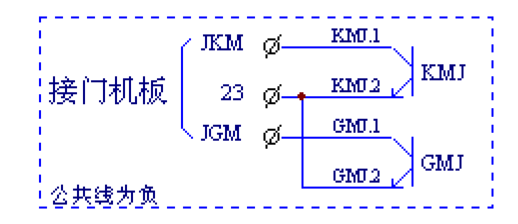
（8）自学习做好以后，将抱闸恢复闸紧的状态，释放运行接触器.钢丝绳及轿厢恢复原状。

11.5 门机调试

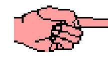
由于门机种类很多，在此不可能一一说明。变频门机一般可以由轿内主板进行控制，相关信号（开、关门按钮，开关门限位开关，安全触板，开、关门指令输出等）都接往轿内主板 WP-CAN-01，因此必须严格依照电气原理图将轿内主板及门机线路接好。在确保轿内主板接线无误，通讯正常的情况下，才可以进行门机通电调试。

在接门机指令线的时候，应考虑到公共线的极性问题。当公共线为正时，短接 WP-CAN-01 的 P11.5（KMJ.1）和 P11.7(GMJ.1)作为公共线，P11.6(KMJ.2)为开门，P11.8(GMJ.2)为关门；当公共线为负时，短接 WP-CAN-01 的 P11.6(KMJ.2)和 P11.8(GMJ.2)作为公共线，P11.5（KMJ.1）为开门，P11.7(GMJ.1)为关门。下图为接线示意图：





请观察轿内主板 WP-CAN-01 的开关门到位输入点 P5、P6（SG、SK），在电梯开关门过程中变化是否正确。（门机在中间位置，P5、P6 同时灭为常开，同时亮为常闭）



提示：可以通过设置主控器参数变换开关门到位开关的输入形式：

（主菜单之 B 参数设定之 1 控制参数设定之Ⅳ逻辑设定之门机信号）

当前值 ＝255	开关门到位信号输入为常开型接点
当前值 ＝231	开关门到位信号输入为常闭型接点

如为直流电阻门机或其他需在控制柜内安装开关门接触器的门机，轿内主板 WP-CAN-01 的开关门指令输出无须接线,开关门的指令是通过选件 WP-CAN-SL03 来实现的。

11.6 快车运行

自学习做好以后，在确保没有短接门锁及安全回路的情况下，可试运行快车。通过主控制器主菜单之 A 系统诊断之 1 呼梯信号之 I 手动输入点呼梯信号观察快车运行。最重要的参数是 C1-02 和 d1-04。当电梯减速进入门区之前爬行过长，应增大 C1-02 之设定。反之，电梯减速进入门区之前没有爬行甚至冲过平层，则应减小 C1-02 之设定。调节 d1-07 及 d1-08 也有同样效果，但是 d1-08 是针对多层而言，d1-07 是针对单层而言。d1-04 用来调平层，平层过冲，减小其设定；平层不到位，增大其设定。平层也可通过主控制器主菜单之 B 参数设定之 1 电梯数据设定之Ⅷ门区范围进行调整。C5-01 及 C5-02 用以调节电梯的运行舒适感，对于不同的主机，该参数会有差异。

下表为梯速不大于 1.75m/s 电梯，采用安川 616G7 变频器的固定参数及调整参数一览表：

固定参数号	说　明	设定值	注释
A1-00	操作器显示语言	0	英语
A1-02	控制方式	3	带 PG 矢量控制
b1-01	速度指令选择	0	来自操作器
b1-02	运行指令选择	1	来自外部端子
b1-03	停车方式	1	自由减速停止
b1-05	最低转速时的动作	3	零速运行
b1-06	读顺控数据时间间隔	0	2ms
b6-01	起动满爬速度	0.1-0.2 Hz	
b6-02	起动满爬时间	0.3-0.5sec	
C1-11	加减速时间切换频率	4 Hz	
F1-01	旋转编码器分辨率	见编码器铭牌	
F1-02	PG 断线停车方法	0	减速停止
F1-03	过速度停车方法	0	减速停止

F1-04	速度偏差大停车方法	0	减速停止
F1-08	过速度检出值	110%	
F1-09	过速度检出时间	0.2sec	
F1-14	PG 断线检出时间	1.0sec	
H1-06	输入端子 8 功能	0F	不用
H1-08	输入端子 10 功能	0F	不用
H2-03	输出端子 P2 功能	37	变频器运行中 2
H3-05	多功能模拟量输入选择	1F	不用
L3-04	减速防失速	0	无效
L7-01	转矩限制	300%	
L7-02	转矩限制	300%	
L7-03	转矩限制	300%	
L7-04	转矩限制	300%	

调整参数一览表：

调整参数号	说　明	调节范围		经验值（参考）	
		1．0m/s	1.75m/s	1.0m/s	1.75m/s
C1-01	加速时间 1	1.6-2.5S	2.2-3.0S	2.0S	2.6S
C1-02	减速时间 1	1.6-2.5S	2.2-3.0S	2.0S	2.5S
C1-07	加速时间 4	同 C1-01	同 C1-01	2.0S	2.6S
C1-08	停车减速时间 4	2.6-3.5S	3.2-4.5S	3.0S	4.0S
C2-01	加速起始曲线	0.6-1.5S	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-02	加速结束曲线	0.6-1.5S	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-03	减速起始曲线	0.6-1.5S	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-04	减速结束曲线	0.6-1.5S	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C5-01	速度环比例增益	8-20	8-20	10	10
C5-02	速度环积分时间	0.2-0.6S	0.2-0.6S	0.5S	0.5S
d1-04	平层速度	2HZ-6HZ	1.6HZ-4HZ	3HZ	2HZ
d1-05	检修速度	5HZ-15HZ	4HZ-12HZ	8HZ	6HZ
d1-07	快车单层速度	35HZ-45HZ	25HZ-35HZ	40HZ	30HZ
d1-08	快车多层速度	50HZ	50HZ	50HZ	50HZ

第十二章　常见故障代码及对策

代码	故障说明	故障原因	故障对策
1	控制器复位故障	控制器 5V 电源电压偏低或硬件故障	调高供电电源至 5.25V；更换主控制器
2	控制器电源故障	控制器电源（24V 或 5V）供应不正常	调换控制器供电电源；检查电源配线
3	变频器未准备好故障	变频器处于故障保护状态；变频器参数设置不当	根据变频器故障显示检查故障来源；检查变频器输出信号（准备完了）的参数设置。
4	变频器运行故障	控制器输出上行或下行命令，而变频器无电流输出	检查变频器端口设置（使能信号）；检查变频器是否没有接收到运行命令。
5	编码器信号无反馈故障（编码器故障或电机未转）	编码器损坏；变频器分频输出损坏；高速计数输入接口配线错误；电机堵转	更换编码器；更换变频器测速反馈选件；检查配线；检查抱闸是否未张开
6	编码器信号错相故障（A、B 相接反）	高速计数的 A、B 相接反	调换 P14 端口 A、B 相的接线
8	R2 短接故障	停止时变频器的运行反馈信号依然存在	检查变频器参数设置；检查变频器输出点是否粘连
10	通讯故障（无法建立任何通讯）	控制器与外呼控制器和轿厢主控器不能建立通讯	检查串行通讯电路及接插件有无断线；检查通讯芯片损坏；检查终端电阻设置 （断电测量 CANH、CANL 之间电阻，为 70Ω左右）
11	内召信号板通讯故障	控制器与轿厢主控器（WP-CAN-01）不能建立通讯	检查随行电缆的串行通讯电路或接插件有无断线；更换轿厢主控器
12	外召信号板通讯故障	控制器与外呼控制器（WP-CAN-03）不能建立通讯	检查井道的串行通讯电路或接插件有无断线；更换外呼控制器
13	内召信号板按钮故障	轿内某按钮粘连	更换该按钮
14	外召信号板按钮故障	某层外呼按钮粘连	更换该按钮
18	IC 卡控制板通讯故障	控制器与 IC 卡控制选件（WP-CAN-20A）不能建立通讯	检查接往 IC 卡控制选件的串行通讯电路或接插件有无断线；更换 WP-CAN-20A
20	自学习运行出错	井道自学习未做成功	A、B 相反；强迫减速信号错误；电梯参数设置不当；上行慢车限位提前动作；详见章节 11.2
21	自学习楼层与设定值不符	总楼层参数设置有误；某块隔磁板安装偏离了位置；磁开关灵敏度有问题	检查总楼层参数设置；检查隔磁板安装位置；更换磁开关；检查门区输入点的常开常闭设置
25	减速距离设定错误	单层减速距离超过层间距的一半	减小减速距离 D1（2.5m/s 梯速为 D2）的数值
30	安全回路断开	安全回路切断或安全回路继电器触点接触不良	检查安全回路的断开部分；更换安全回路继电器
31	运行中门锁脱开	门刀位置调整不当；门机保持力不够；门锁接触器触点接触不良	调整门机构；更换门锁接触器
32	门锁短接	门锁信号和开门到位信号同时动作	拆除门锁短接线；检查开门到位开关是否有误动作

33	快车状态未停在门区	运行中门锁动作、相序动作或变频器保护或其他的保护动作；检修在非门区转为自动	结合其他故障记录综合判断
34	返平层无法寻到门区信号	自返平层至慢车限位动作不见门区信号变化	门区磁开关损坏；门区信号线断线或接线端松动
35	高速运行门区信号无变化	门区信号丢失、电机堵转或轿厢遇阻引起电梯在非门区高速运行超时	检查门区信号；检查曳引机；检查运行保护时间是否设置过短（电梯存在超长楼层时）
36	额定速度设定与第一运行速度偏差超过5%	变频器参数或控制器参数设置不当引起偏差	重新检查参数设置，详见章节 9.4.3.1 及 9.4.3.6
40	离开门区超时 5 秒	电梯起动后在5秒内未离开门区	检查抱闸是否未张开；检查变频器参数设置是否造成加速过于缓慢
41	进入门区超时 10 秒	电梯减速后很长时间不能到达门区	检查变频器减速时间是否设定太短；检查门区开关是否损坏
42	顶层、底层强迫减速同时动作	顶层、底层的强迫开关同时起作用	检查强迫减速开关是否损坏；检查强迫减速信号是否断线
43	分级强迫减速开关动作顺序有误	低一级的强迫减速开关动作而高一级的强迫减速开关未动作	检查强迫减速开关是否损坏。
44	加速到额定给定速度超时	电梯高速运行，速度给定与速度反馈偏差大于 20%，且超过 10 秒	加速时间设定过长； 重新检查参数设置，详见章节 9.4.3.1 及 9.4.3.6
45	溜车	电梯在停车状态出现运动	抱闸调节太松；轿厢严重超载；抱闸机械卡死
46	失速	电梯速度大于额定梯速的115%，立即动作	检查变频器是否速度设置过高； 重新检查参数设置，详见章节 9.4.3.1 及 9.4.3.6；同步主机反馈信号是否受干扰
47	慢车下限位开关动作	慢车下限位开关动作	限位开关安装偏高，正常运行至底层也会动作
48	慢车上限位开关动作	慢车上限位开关动作	限位开关安装偏低，正常运行至顶层也会动作
49	自返平层超时	自返平层超过 T0 所设定之时间	T0 时间设定过短或存在超长楼层；自返平层运行不正常
50	运行接触器闭合动作超时 1.2 秒故障	检测到运行接触器粘连故障	运行接触器粘连；运行接触器辅助触点接触不良
51	运行接触器断开动作超时 1.2 秒故障	检测到运行接触器在运行后不动作的故障	更换运行接触器
52	抱闸接触器闭合动作超时 1.2 秒故障	检测到抱闸接触器粘连故障	抱闸接触器粘连；抱闸接触器辅助触点接触不良
53	抱闸接触器断开动作超时 1.2 秒故障	检测到运行接触器在运行后不动作的故障	更换抱闸接触器
54	抱闸行程开关闭合动作超时 1.2 秒故障	检测到停车时抱闸没有闸紧故障	抱闸机械卡死；抱闸行程开关接触不良

55	抱闸行程开关断开动作超时 1.2 秒故障	检测到抱闸在运行后不能张开的故障	抱闸机械卡死；抱闸行程开关接触不良；抱闸线圈的控制电路存在接触不良的点
60	开门受阻不到位超时 10 秒	电梯开门动作超过 10 秒，到位开关不见动作	清理门机地坎；门机低速力矩太小，需重新设置门机变频器参数
61	关门受阻不到位超时 10 秒	电梯关门动作超过 10 秒，到位开关不见动作	清理门机地坎；门机低速力矩太小，需重新设置门机变频器参数
62	开关门到位开关同时动作	开关门限位开关同时有效	开关门限位开关损坏；开关门到位信号逻辑设置（常开/常闭）设置不对
63	到站无法开门	电梯到站完全不能开门	清理门机地坎；开门指令输出断线
64	安全触板、光幕动作超时 10 秒	安全触板、光幕持续动作超时	有人挡住门机；光幕损坏；光幕信号线断线或短路
65	提前开门反馈信号故障	预开门控制器在提前开门区域未能反馈安全信号（SL01.2）	检查上中下门区信号是否有问题；更换预开门控制器 WEB-POD01
66	门区信号故障 1(提前开门使能时上、下门区信号有效而无中门区信号)	上下门区同时动作时中门区不动作，显然中门区信号有问题	更换中门区磁开关；检查门区信号线；调整磁开关和隔磁板的位置
67	门区信号故障 2(提前开门使能时中门区信号有效而上、下门区信号都无效)	中门区同时动作时上、下门区一个都不动作，显然上、下门区信号有问题	更换上、下门区磁开关；检查门区信号线；调整磁开关和隔磁板的位置
70	后门开门受阻不到位超时 10 秒	电梯后门开门动作超过 10 秒，到位开关不见动作	清理后门门机地坎；门机低速力矩太小，需重新设置门机变频器参数
71	后门关门受阻不到位超时 10 秒	电梯后门关门动作超过 10 秒，到位开关不见动作	清理后门门机地坎；门机低速力矩太小，需重新设置门机变频器参数
72	后门开关门到位开关同时动作	后门开关门限位开关同时有效	后门开关门限位开关损坏；开关门到位信号逻辑设置（常开/常闭）设置不对

第十三章 并联梯（WP-CAN-3000）的调试

13.1 调试前准备工作：

端子 P12 说明：

2000 型控制器中功能同 CAN1, 3000 型控制器中功能为并联接口。

1. 保证 A 梯与 B 梯的并联连接电缆连接好。A 梯并联端口 P12 的 1、2、6、7 号线与 A 梯并联端口 P12 的 1、2、6、7 号线一一对应连接，其他针脚则必须悬空。端口定义见下表

代号	说明	代号	说明
① ⑥	通讯信号正极 CAN2H	④ ⑧	24V 电源正极
② ⑦	通讯信号负极 CAN2L	⑤ ⑨	24V 电源负极
③	未用		

2. 将 A 梯的系统组号设置为 1，将 B 梯的系统组号设置为 2。如果其中一台带地下层，另一台无地下层，则必须将带地下层的电梯组号设为 1（A 梯），无地下层的电梯组号设为 2（B 梯）。
3. 进入液晶操作器之呼梯控制菜单，如前两项工作已完成，应可看到层楼显示旁边多出了一个并联提示符号 ‘ **(** ’，表示并联成功。如果没有出现该符号，应检查前两项工作是否作好，并联连接线是否连接正确，终端电阻短接片（主板之 J4）是否插好（正确情况下，CAN-2H、CAN-2L 之间的电阻为 60Ω左右）。
4. 将 A 梯外呼控制器 WP-CAN- 03 的组号 G 设为 1，将 B 梯外呼控制器 WP-CAN- 03 的组号 G 设为 2。
5. 如果是二合一的外呼盒（两梯共用一套按钮），则还需注意以下事项：
   1） 单独为按钮和按钮灯的驱动提供一组 DC24V 电源。一般可以由 A 梯变压器输出一组 AC20V 电源经桥式整流，B 梯变压器输出一组 AC20V 电源经桥式整流，然后将正极、负极并接输出。需要注意的是，A 梯变压器的相位和 B 梯变压器的相位要完全一致，**以防止电源并接后电压抬升得很高**。将两块外呼控制器上的按钮接插件对应并接，V+接该组电源的正极，V-接该组电源的负极。
   2） 将外呼控制器上的二极管元件 D10、D11 铰断。
   3） 外呼控制器参数 F 的第 5 位（“检修\锁梯提示符取消”使能位）置 ON。也就是说，F 的十位设为 2。如果消防信号要求设为常闭，则 F 的十位设为 3。
   一般情况下，普通层站的 F 参数设为 20，基站在一般情况下 F 参数设为 23。

13.2 并联梯的调试

并联电梯的调试与单梯大体相同。需观察是否存在两台电梯之间的电磁干扰。如果干扰达到一定级别，应考虑通过改善排线、接地等手段来减轻干扰。

需要注意的是，如果其中一台带地下层，另一台无地下层，则必须将带地下层的电梯组号设为 1（A 梯），无地下层的电梯组号设为 2（B 梯）。同时要进行楼层偏置的设置，该参数对应地下层偏差的层站数，也就是说 A 梯的地下层比 B 梯多一层地下层，该参数设为 1；A 梯的地下层比 B 梯多 2 层地下层，该参数设为 2。楼层偏置参数两台都必须设置（设成一样）。

第十四章 附录

14.1 安川同步电机电梯专用变频器 676GL5-IP 参考参数表

固定参数号	说　明	设定值	注释
A1-01	访问级别	686	
A1-02	控制方式	5	永磁同步主机带 PG 矢量
A1-04	密码设定	686	
b1-01	速度指令选择	0	来自操作器
b1-02	运行指令选择	1	来自外部端子
b1-03	停车方式	1	自由减速停止
b1-05	最低转速时的动作	3	零速运行
b1-06	读顺控数据时间间隔	0	1msec
b2-01	零速水平	0.5%	
E3-03	电机电压（V）	见铭牌	
E3-04	电机电流（A）	见铭牌	
E3-05	电机极数（pole）	见铭牌	
E3-06	电机转速（RPM）	见铭牌	
E3-07	电机基本转速（RPM）	见铭牌	
E3-08	电机最低转速（RPM）	0	设为 0
E3-09	电机定子电阻（Ω）	见铭牌	
E3-10	电机 d 轴(直轴)电感(mH)	见铭牌	
E3-11	电机 q 轴(交轴)电感(mH)	见铭牌	
E3-12	感应电压参数 Ke	见铭牌	以 0.1mV/(rad/s)为单位
E3-23	磁铁力矩系数 Ki	缺省值	
E3-24	额定力矩系数 Kt	缺省值	
F1-01	旋转编码器分辨率	见编码器铭牌	
F1-02	PG 运转方向	0	正转（负载侧逆时针）时 A 相超前
F1-06	速度断线停车方法	0	减速停止
F1-07	旋转编码器断线检出时间	1.0S	
H1-01	输入端子 3 功能	03	段速 1
H1-02	输入端子 4 功能	04	段速 2
H1-03	输入端子 5 功能	05	段速 3
H1-04	输入端子 6 功能	0F	不用
H1-05	输入端子 7 功能	0F	不用
H1-06	输入端子 8 功能	07	加减速时间选择 1
H2-01	输出端子 9-10 功能	06	准备完了
H2-02	输出端子 25-27 功能	04	频率检出 1
H2-03	输出端子 26-27 功能	37	变频器运行中 2
H3-05	多功能模拟量输入选择	1F	不用
L4-01	低速检出级别	13%	提前开门低速信号

L4-02	低速检出幅	1%	
L7-01	转矩限制	300%	
L7-02	转矩限制	300%	
L7-03	转矩限制	300%	
L7-04	转矩限制	300%	

调整参数一览表：

调整参数号	说　明	调节范围		经验值（参考）	
		1．0m/s	1.75m/s	1.0m/s	1.75m/s
C1-01	加速时间 1	1.6-2.5S	2.2-3.0S	2.0S	2.6S
C1-02	减速时间 1	1.6-2.5S	2.2-3.0S	2.0S	2.5S
C1-03	加速时间 2	30-40S	35-45S	35S	45S
C1-04	减速时间 2	30-40S	35-45S	30S	40S
C2-01	加速起始曲线	0.6-1.5S	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-02	加速结束曲线	0.6-1.5S	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-03	减速起始曲线	0.6-1.5S	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-04	减速结束曲线	0.6-1.5S	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C5-01	速度环比例增益	8-20	8-20	10	10
C5-02	速度环积分时间	0.2-0.6S	0.2-0.6S	0.5S	0.5S
C6-01	载波频率	5kHz-12kHz	5kHz-12kHz	10kHz	10kHz
d1-02	紧急运行速度	3%	2%	3%	2%
d1-04	平层速度	10%-30%	10%-30%	7%	5%
d1-05	检修速度	10%-30%	8%-20%	16%	12%
d1-07	快车单层速度	70%-90%	50%-70%	80%	60%
d1-08	快车多层速度	100%	100%	100%	100%

称重补偿参数一览表：

固定参数号	说　明	设定值	注释
H3-05	多功能模拟量输入	4	起动力矩补偿
H3-06	模拟量输入增益	0-1000%	永磁同步主机带 PG 矢量
S1-10	上行力矩偏置	-100%～+100%	
S1-11	下行力矩偏置	-100%～+100%	

14.2 安川变频器 616G5 参考参数表

固定参数号	说　明	设定值	注释
A1-00	语言选择	0	英语
A1-01	访问级别	4	高级
A1-02	驱动模式	3	闭环矢量
b1-01	频率指令来源	0	操作器设置
b1-02	运行指令来源	1	端子控制

b1-03	停车方式	1	自由减速停止
b1-05	最低转速时的动作	3	零速运行
b1-06	读顺控数据时间间隔	0	1msec
b6-01	起动满爬速度	0.1-0.2 Hz	
b6-02	起动满爬时间	0.3-0.5S	
C1-11	加减速时间切换频率	4 Hz	
F1-01	旋转编码器分辨率	依据现场	1.6-4.5Hz
F1-02	PG 断线停车方法	0	减速停止
F1-03	电机过速 OS 停车方法	0	减速停止
F1-04	速度偏差过大停车方法	0	减速停止
F1-06	分频比	1	
F1-08	过速监测水平	110%	
F1-09	过速保护时间	0.2S	
F1-14	旋转编码器断线检出时间	1.0S	
H1-01	输入端子 3 功能	03	段速 1
H1-02	输入端子 4 功能	04	段速 2
H1-03	输入端子 5 功能	05	段速 3
H1-04	输入端子 6 功能	0F	不用
H1-05	输入端子 7 功能	0F	不用
H1-06	输入端子 8 功能	0F	不用
H2-01	输出端子 9-10 功能	06	准备完了
H2-02	输出端子 25-27 功能	04	频率检出 1
H2-03	输出端子 26-27 功能	37	变频器运行中 2
H3-05	多功能模拟量输入选择	1F	不用
L3-04	减速防过电压选择	0	无效
L4-01	低速检出级别	6Hz	提前开门低速信号
L4-02	低速检出幅	0.5Hz	
L7-01	转矩限制	300%	
L7-02	转矩限制	300%	
L7-03	转矩限制	300%	
L7-04	转矩限制	300%	

调整参数号	说　明	调节范围		经验值（参考）	
		1．0m/s	1.75m/s	1.0m/s	1.75m/s
C1-01	加速时间 1	1.6-2.5Sec	2.2-3.0S	2.0Sec	2.6Sec
C1-02	减速时间 1	1.6-2.5Sec	2.2-3.0S	2.0Sec	2.5Sec
C1-07	加速时间 4	1.6-2.5Sec	2.2-3.0S	= C1-01	= C1-01
C1-08	停车减速时间 4	1.6-2.5Sec	2.2-3.0S	3.0S	3.6S
C2-01	加速起始曲线	0.6-1.5Sec	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-02	加速结束曲线	0.6-1.5Sec	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-03	减速起始曲线	0.6-1.5Sec	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C2-04	减速结束曲线	0.6-1.5Sec	0.8-1.6S	1.0S	1.1S
C5-01	速度环比例增益	8-60	8-60	20	20

C5-02	速度环积分时间	0.1-0.6S	0.1-0.6S	0.1S	0.1S
d1-04	直接停靠校正速度	2-5Hz	1.6-4.5Hz	2.8Hz	2.5Hz
d1-05	检修速度	7-15Hz	5-10Hz	8Hz	6Hz
d1-07	快车单层速度	33-42Hz	19-30Hz	38Hz	25Hz
d1-08	快车多层速度	40-50Hz	40-50Hz	45Hz	45Hz

14.3 富士变频器 5000G11UD 参考参数表

固定参数号	说　明	设定值	注释
F02	运行操作	1	外部信号数字输入
F03	最高输出频率	50Hz	
F04	基本频率 1(25~120 Hz)	50Hz	
F05	额定电压 1(320~480V:AVR 动作[400 级])注:基本频率 1 时	380V	
F06	最高电压 1(320~480V:AVR 动作[400 级])注:最高输出频率 1 时	400V	
F10	电子继热电器 1	0	0:不动作,1:动作[通用电机],2:动作[变频电机]
F15	上限频率限制(0~120)	50 Hz	
F16	下限频率限制(0~120)	0 Hz	
F26	载波频率	10KHz	
E01	X1 端子（SS1）	0	段速 1
E02	X2 端子（SS2）	1	段速 2
E03	X3 端子（SS4）	2	段速 3
E04	X4 端子（BX）	7	自由停车指令
E09	X9 端子（THR）	9	外部报警
E20	Y1 端子(RUN)	0	运行中
E22	Y3 端子(FDT)	2	频率检测
E23	Y4 端子(AL1)	21	变频器故障
E24	Y5A、Y5C 端子(DBRS)	35	抱闸控制
E31	频率检测动作值	6Hz	
E32	频率检测滞环宽度	0.5Hz	
E46	语言选择(1:英语)	1	
H11	减速模式	1	0::通常减速，　1:自由停车
O01	速度指令方式的选择	1	0:开环，　1:矢量控制
O03	编码器脉冲数(20~3000)	根据旋编铭牌	
O10	多段速指令定时器(0.000~0.100)	0.1S	
O29	Y3、Y4 输出逻辑	3	Y3、Y4 设为反逻辑

调整参数一览表

调整参数号	说　明	调节范围		经验值（参考）	
		1．0m/s	1.75m/s	1.0m/s	1.75m/s
E10	单层加速时间	1.0-2.5S	1.0-2.5S	2.00S	2.00S
E11	单层减速时间	1.0-2.5S	1.0-2.5S	2.00S	2.00S
E12	多层加速时间	1.8-3.0S	1.8-3.0S	2.40S	2.90S
E13	多层减速时间	1.8-3.0S	1.8-3.0S	2.20S	2.80S
E14	停车减速时间	3.0-12.0S	3.0-12.0S	6.0S	6.0S
C07	平层速度	2-5Hz	1.6-4.5Hz	2.8Hz	2.5Hz
C08	检修速度	7-15Hz	5-10Hz	8Hz	6Hz
C10	快车单层速度	33-42Hz	19-30Hz	38Hz	25Hz
C11	快车多层速度	40-50Hz	40-50Hz	46Hz	46Hz
O13	起动开始 S 曲线	0~50%	0~50%	30%	30%
O16	单层起动结束 S 曲线	0~50%	0~50%	30%	30%
O17	单层减速开始 S 曲线	0~50%	0~50%	30%	30%
O18	多层起动结束 S 曲线	0~50%	0~50%	30%	30%
O19	多层减速开始 S 曲线	0~50%	0~50%	30%	30%
O20	减速结束 S 曲线	0~50%	0~50%	30%	30%
O21	停车开始 S 曲线	0~50%	0~50%	30%	30%
O22	停车结束 S 曲线	0~50%	0~50%	30%	30%

14.4 西威变频器 SIEI-AVYL 参考参数表

参数号	说明	初始值	经验值	备注
*MR0 acc ini　jerk	开始加速时的加加速度	200	400m/s^3	
*MR0 accelerator	加速度	550	500m/s^2	
*MR0 acc end jerk	结束加速时的加加速度	600	600m/s^3	
*MR0 dec　ini jerk	开始减速时的减减速度	700	700m/s^3	
*MR0 deceleration	减速度	700	700m/s^2	
*MR0 dec　end　jerk	结束减速时的减减速度	650	650m/s^3	
*MR0 end decel	运行结束时的减速度	550	550ms^2	设定值小于 MR0 dec endjerk
Cont close delay	接触器闭合延时	504	200 以内	
*Brake open delay	抱闸打开延时	400	300 左右	
*Smooth start delay	平滑起动延时	400	0	
*Brake close delay	抱闸闭合延时	200	600	
Cont open delay	接触器打开延时	200	600	
Sed0　start mode	起动模式		2	

Spd0 ref thr	零速阀值参考		5	
Spd0 ref delay	零速参考延时		500	
Spd0 speed thr	零速参考阀值		5	
Spd0 spd delay	零速延时时间		500	
SpdP1 gain%		18%	0.5	同步电机此值要比异步大得多
SpdI1 gain%		12%	0.5	
SpdP2 gain%		18%	5	
SpdI2 gain%		12%	8	
SpdP3 gain%		20%	8	
SpdI3 gain%		12%	10	
Sped 0 P gain%	零速段速度比例增益	40%	50	
Sped 0 I gain%	零速段速度积分增益	25%	90	
Prop filter	滤波时间	3	4	
SGP tran21 h thr	阀值	8%	90%	
SGP tran32 I thr	阀值	0	2%	
SGP tran21 band	带宽	6%	3%	
SGP trand32 band	带宽	0	1%	
Int Pre-torque	初始预转矩	60	0	
Pre-torque time	预转矩提供时间	1	1	
Pre-torque gain%	预转矩增益	0.5	0.5	
Pre-torque type	预转矩类型	0	0	
Pre-trq sign src	转矩源		Default	
Smooth start spd	起动爬行速度	0	0	
Multi speed2	平层速度		80mm/s	
Multi speed3	额定速度		1000~2500 mm/s	
Multi speed4	检修速度		200mm/s	
Multi speed5	第 1 中速		800mm/s	
Multi speed6	第 2 中速		1600 mm/s	2.0m/s 以上梯速用
Door open speed	提前开门速度	50	**60mm/s**	
*SpdP base value	P 参考值		异步：默认 同步：**18**	异步主机微调默认值，同步设为 18A/rpm(起动和停车震动调节)
*SpdP base value	I 参考值		异步：默认 同步：**1149**	异步主机微调默认值，同步设为 1149A/rpm/S (起动和停车震动调节)
Travel units sel	速度设定单位	Revolutions	Millimeters	
Gearbox ratio	齿轮箱减速比			依据现场确定
Pulley diameter	曳引轮直径			依据现场确定
Full scale speed	电机满速度			依据现场确定
Speed fbk sel			0	标准型
Std enc type	编码器类型		异步：**1** 同步：**4**	1(异步）Digital 4(同步)Sinusoidal SinCos

Std enc pulses	脉冲数			
Std dig enc mode	模式		0	
Std enc supply	编码器电压选择		0	
BU res cont pwr	制动电阻的功率			依据现场确定
BU resistance	制动电阻的阻值			依据现场确定
BU Res OL time	制动电阻保护时间	内部计算	手工计算	提升高度÷梯速（单位：秒）
*UV select src	欠压保护的源	NULL	ONE	ALARM CONFIG/Undervoltage
*DO 0 src	数字输出 0 的源	Drive OK	RUN cont mon	输出接触器控制
*DO 1 src	数字输出 1 的源	BRAKE CONT MON	BRAKE cont mon	抱闸接触器控制
*DO 2 src	数字输出 2 的源	Drive ready	Drive OK	变频器正常
*DO 3 src	数字输出 3 的源	Speed is zero	Door open mon	提前开门速度监测

附：常用参数菜单路径（初始密码 SERVIVE/Input Password 18622）

恢复出厂值操作:START/Startup config/Load default?按 Enter 键确认

编码器:STARTUP/Starup config/Encoders config
转矩设定:TRAVEL/Pre-torque
积分增益设定:TRAVEL/Speed reg gains
时间设定:TRAVEL/Llift squence
舒适感斜坡曲线:TRAVEL/Ramp profile
段速调整:TRAVEL/Speed profile
电机参数: STARTUP /Startup config/SETUP MODE/Motor data
电机特性参数自学习: STARTUP /Startup config/SETUP MODE /Autotune/Results（短接使能）
曳引系统参数:STARTUP /Startup config/Mechanical data
故障保护相关参数：ALARM CONFIG/Undervoltage/ UV select src
数字输出相关参数：I/O CONFIG/Digital outputs/Std Digital outputs/ Std dig out src
同步电机编码器定位自学习参数：SERVICE / Check Password/Brushless / Auto Phasing（短接使能和方向）

14.5 科比变频器 KEB-F4 参数表（仅供参考）

参数号	说明	初始值	经验值	备注
LF.00	密码	-4		
LF.01	用户密码	440		
LF.2	速度给定方式	2	梯速大于 **2m/s** 及 **D** 型机、**E** 型机设为 **1**；其他情况下依据使用习惯可设为 **1** 或 **2**,注意要与微机板参数设定相一致	1：二进制码（变频器型号选为 KEB-F4.E） 2：1 对 1 输入（变频器型号选为 KEB-F4）
LF.4	ASM/SSM 选择	0	依据现场确定	0：异步电机 **1**：同步电机
LF.5	电梯方向	0：OFF	0~1	电梯运转方向如反了可进行调

				整
LF.6	齿轮类型	0	依据现场确定	0：有齿轮主机 **1**：无齿轮主机
LF.19	直流电压补偿	400	不改动	
LF.20	额定系统速度	0	依据现场确定	
LF.21	曳引机曳引轮直径		依据现场确定	
LF.22	曳引机变比		依据现场确定	
LF.23	曳引比		依据现场确定	
LF.24	额定负载		依据现场确定	
LF.25	门机起动转矩	6	不使用	
LF.26	门机额定转速	1440	不使用	
LF.27	门机额定频率	50	不使用	
LF.28	门机额定电压	400	不使用	
LF.30	控制模式	0	2(固定值)	0：开环操作 1：通过端子 X2.5 选择开/闭环 2：速度反馈闭环控制（同步主机制动设定为 2）
*LF.31	转速调节器的速度比例增益	3000	异步参考：3555 同步参考：8000	现场需要调整
*LF.32	转速调节器的速度积分	1000	异步参考：1000 同步参考：4800	现场需要调整
*LF.33	速度调节器参数 Ki 偏置	1000	异步参考：1350 同步参考：26100	现场需要调整
*LF.34	电流调节器 Kp	1500	1~65535	现场需要调整
*LF.35	电流调节器 Ki	500	0~65535	现场需要调整
LF.36	最大转矩	2*dr.9		
LF.38	调制频率	1	0	0：调制频率保持 8kHz 1：调制频率自动变换
LF.41	爬行速度 V_E		0.05m/s*	现场需要调整
*LF.42	额定速度		1m/s*	现场需要调整
*LF.43	检修速度		0.2m/s*	现场需要调整
*LF.44	第一中速	0	0	2m/s 以上用于单层速
*LF.45	第二中速		1.0m/s *	现场需要调整
*LF.50	起动曲线（急加速)	0.6	$0.6m/s^3$	现场需要调整
*LF.51	起动加速(加速度)	0.9	$0.6\ m/s^2$	现场需要调整
*LF.52	减速曲线图(急减速)	1	$0.7\ m/s^3$	现场需要调整
*LF.53	减速图(减速度)	0.6	$0.6\ m/s^2$	现场需要调整

*LF.54	停车图曲线(停车斜率)	OFF	0.5 m/s^3	现场需要调整
*LF.60	抱闸合闸时电梯速度	0.005	0.005m/s	现场需要调整
LF.61	超速监测	1.15*LF42		
LF.62	减速监测	0.95*LF42		现场需要调整
LF.63	预开门运行速度	0.25	*0.25m/s	现场需要调整
LF.66	散热温度监测	40	20~50	
*LF.70	抱闸释放时间	0.3Sec	异步参考：0.3Sec 同步参考：0.8Sec	现场需要调整
*LF.79	抱闸闭合时间	0.3Sec	0~3Sec	现场需要调整
EC.00	旋编规格		依据现场确定	0：增量及正余弦编码器 3：Resolver 旋编 11：Hiperface 旋编 12：UVW 编码器
EC.01	旋编分辨率	2500	依据现场确定	
EC.02	旋编相序	0：OFF	0~1	编码器方向如反了可进行调整
EC.03	旋编极对数	0：OFF	0~1	0：通用类旋编，如海德汉ERN1387，Resolver,Hiperface 1：多极类旋编,如 HUBNER 的 HOGS15DN2048A12，及 UVW 旋编 同步电机（LF.04=1）才可调整
EC.04	系统位置学习	0	0~7	
EC.05	触发频率	8		
EC.06	旋编类型	0	0/1	0:低精度，增量型编码器，Resolver 旋编 1:高精度，如正余弦编码器，海德汉 ERN1387 编码器，Hiperface 旋编，UVW 旋编
EC.07		19017	0~65535	存储系统位置自学习结果
EC.17	分频系数	0：	1	一般情况下无须分频
dr.00	电机功率			根据现场电机铭牌设定
dr.01	额定转速			根据现场电机铭牌设定
dr.02	额定电流			根据现场电机铭牌设定
dr.03	额定频率			根据现场电机铭牌设定
dr.04	功率因数			根据现场电机铭牌设定
dr.07	静态电流	1.1*dr.02		根据现场电机铭牌设定
dr.09	额定转矩			根据现场电机铭牌设定
dr.10	最大转矩			根据现场电机铭牌设定
dr.09	额定转矩			根据现场电机铭牌设定

dr.10	最大转矩			根据现场电机铭牌设定
dr.12	额定电压			根据现场电机铭牌设定
dr.17	同步千转电压			根据现场电机铭牌设定
dr.41	线圈电阻			根据现场电机铭牌设定
dr.42	线圈电感			根据现场电机铭牌设定

第十五章　英文版程序菜单对照表

15.1 菜单操作

用户订货时可选择英文版程序，此时菜单全部为英文界面。如果不熟悉英文单词，可参照下表，对照中文版说明书进行调试。

控制器上电后按 Menu 键进入主菜单，画面如下：

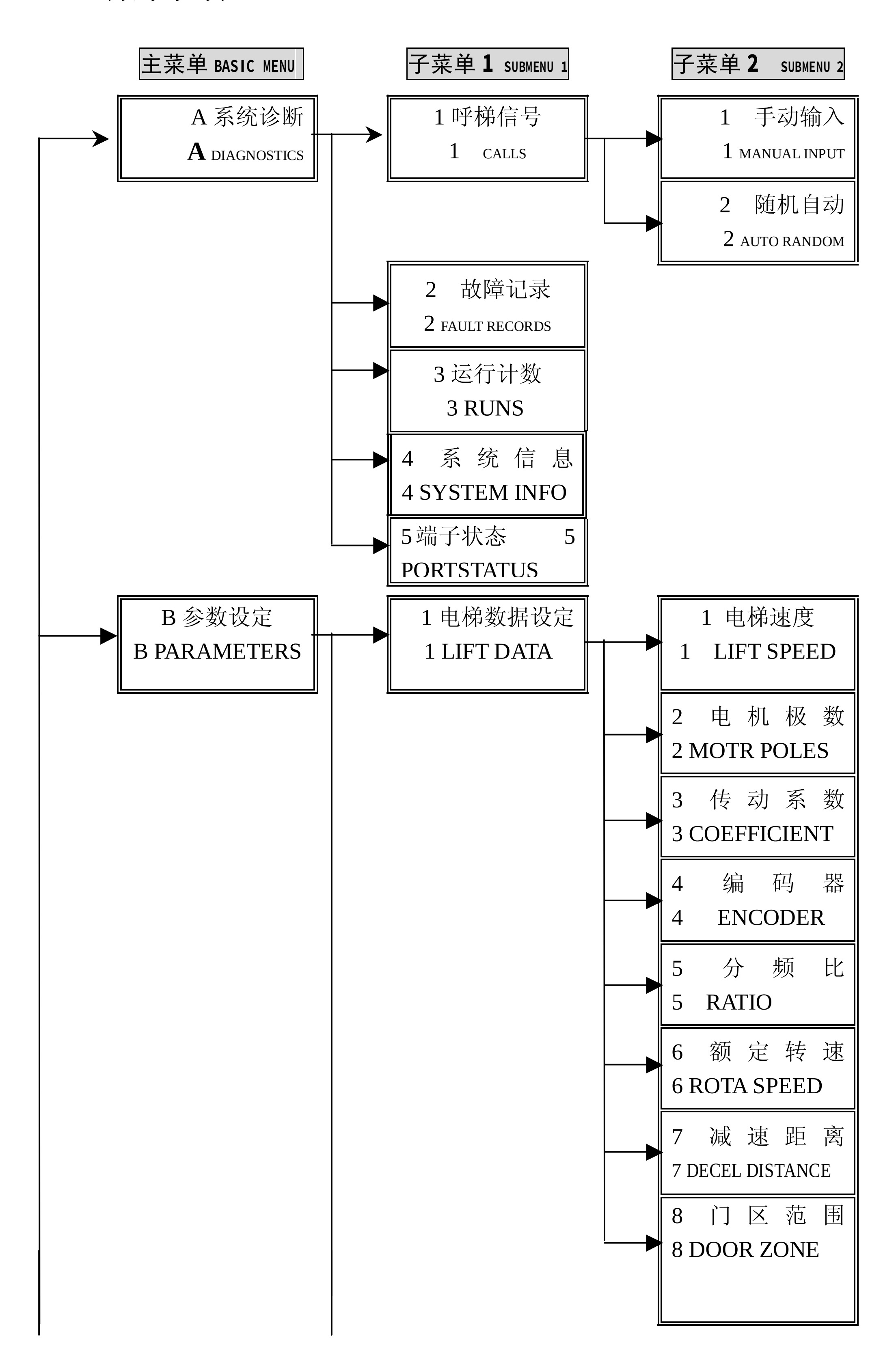
主菜单 BASIC MENU
A 系统诊断 DIAGNOSTICS
B 参数设定 PARAMETERS
C 其他 OTHERS

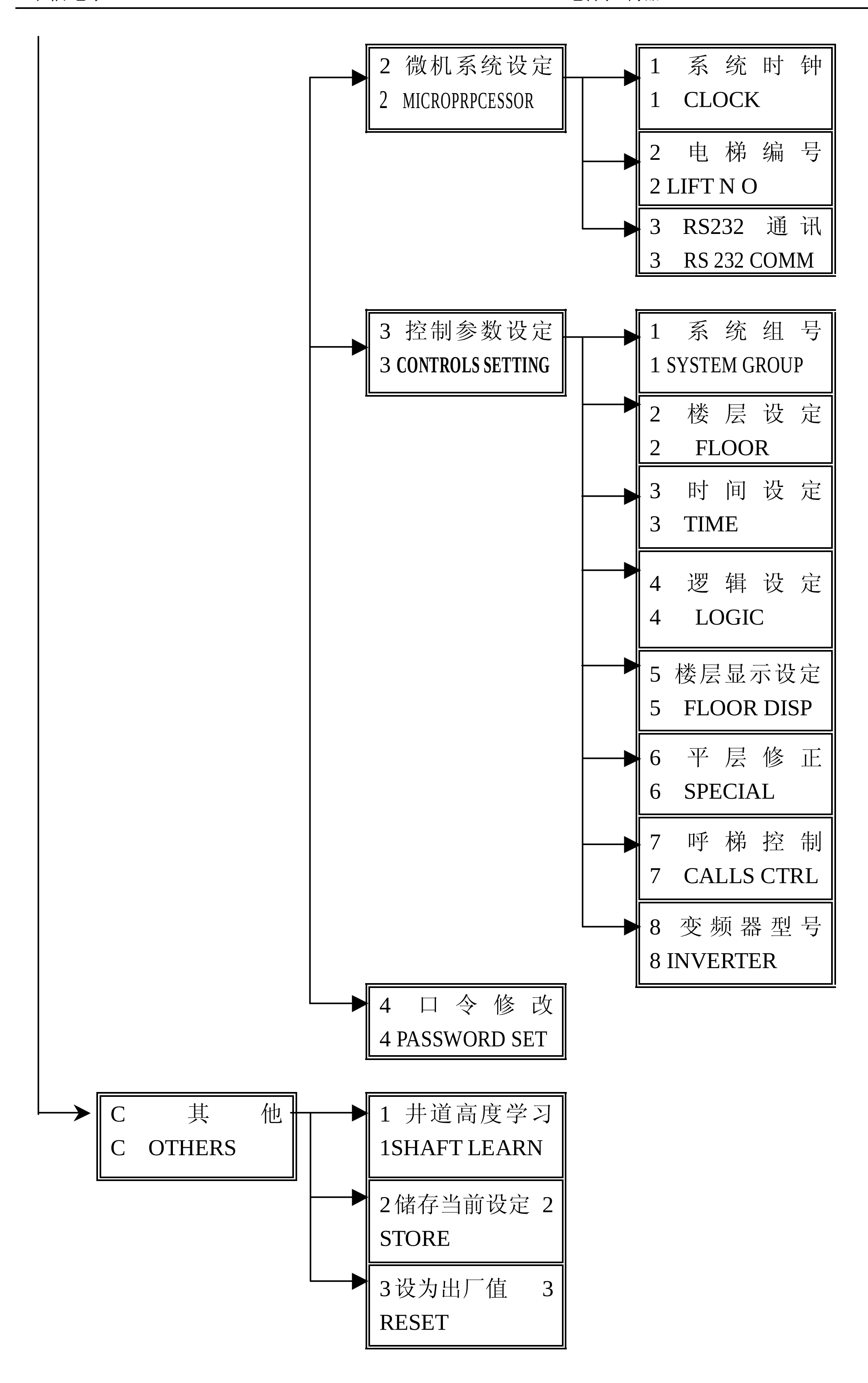
按 — 或 ˜ 键可以切换选择光标，按 Enter 键可以进入下一级子菜单或确认当前操作，按 Esc 键返回上一级菜单，按 Menu 键可从任意子菜单中直接进入主菜单画面。

进入参数修改子菜单后，若要修改参数，则要先按住 Ctrl 键，然后点动 — 或 ˜ 分别增减当前数值，单独点动 • 或 – 键可以移动光标切换到要修改参数的数值位（即个、十、百等位）。

若进入手动呼梯子菜单，按住 Ctrl 键再点动 — 则登记当前光标所对应的呼梯信号，按住 Ctrl 键再点动 ˜ 则消除当前光标所对应的呼梯信号，单独点动 • 、 – 、 — 、 ˜ 键可以移动光标。

15.2 菜单说明


主菜单 BASIC MENU
子菜单 1 SUBMENU 1
子菜单 2 SUBMENU 2
A 系统诊断
A DIAGNOSTICS
1 呼梯信号
1 CALLS
1 手动输入
1 MANUAL INPUT
2 随机自动
2 AUTO RANDOM
2 故障记录
2 FAULT RECORDS
3 运行计数
3 RUNS
4 系统信息
4 SYSTEM INFO
5 端子状态 5
PORTSTATUS
B 参数设定
B PARAMETERS
1 电梯数据设定
1 LIFT DATA
1 电梯速度
1 LIFT SPEED
2 电机极数
2 MOTR POLES
3 传动系数
3 COEFFICIENT
4 编码器
4 ENCODER
5 分频比
5 RATIO
6 额定转速
6 ROTA SPEED
7 减速距离
7 DECEL DISTANCE
8 门区范围
8 DOOR ZONE


2 微机系统设定
2 MICROPRPCESSOR
1 系统时钟
1 CLOCK
2 电梯编号
2 LIFT N O
3 RS232 通讯
3 RS 232 COMM
3 控制参数设定
3 CONTROLS SETTING
1 系统组号
1 SYSTEM GROUP
2 楼层设定
2 FLOOR
3 时间设定
3 TIME
4 逻辑设定
4 LOGIC
5 楼层显示设定
5 FLOOR DISP
6 平层修正
6 SPECIAL
7 呼梯控制
7 CALLS CTRL
8 变频器型号
8 INVERTER
4 口令修改
4 PASSWORD SET
C 其他
C OTHERS
1 井道高度学习
1SHAFT LEARN
2储存当前设定 2 STORE
3设为出厂值 3 RESET